Товарищество с ограниченной ответственностью
«GOK Sherubai»
Карагандинская область, город Караганда,
район имени Казыбек би, улица Жанибекова, строение 45
БИН 240640015840

Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
«GOK Sherubai»
Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би
атындағы аудан, Жанибекова көшесі, құрылыс 45
БСН 240640015840

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ТОО «GOK Sherubai» Тен Р. Л.

«----26----» ----------марта----------2026 г

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

«Строительство и эксплуатация обогатительной фабрики с получением продуктов обогащения в виде угольного концентрата, строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций ТОО «GOK Sherubai»

г. Караганда, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие данные	3-7
2	Строительный этап	8-11
3	Описание технологического процесса	11-14
4	Перечень и характеристики технологического оборудования	15-16
5	Аспирация, характеристика, описание работы.	16-17
6	Отвальное хозяйство	17-22
7	Потребность в воде ОФ, режим работы, штатное расписание	22-28
8	Водоснабжение:	28-35
9	Электроснабжение	35-36

Прилагаемые документы:

1 Технологическая схема
2 Оборудование: Технический паспорт
3 Оборудование: Руководство по эксплуатации
4 Оборудование: Сертификат СТ-KZ
5 Технические условия на водопотребление
6 Технические условия на электроснабжение
7 Документы на пользование земельными участками (участки фабрики и отвального хозяйства)

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектируемый объект: *«Обогатительная фабрика с получением продуктов обогащения в виде угольного концентрата ТОО «GOK Sherubai»* располагается в Карагандинской области, Абайском районе, Дубовском сельском округе, между городом Абай и поселком Кызыл, кадастровые номера земельных участков: 09:134:069:085 (*строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе: административно-бытовой комплекс с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения*); и 09:134:069:086 (*строительство и/или размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр*).

При выборе участка проектирования учтены промышленная, транспортная и наличие иных инфраструктур вокруг объекта, учтены технологические процессы и особенности работы объекта. При разработке объемно-планировочного решения для проектируемого предприятия учтены:

градостроительные условия: ближайшая жилая зона находится на расстоянии свыше 1400 м;

технологические процессы: разработанная к реализации технология исключает использование химических и биологических реагентов в процессах обогащения угля;

внутренняя среда и природно-климатические условия: с северной, южной и западной сторон проектируемый объект окружен землями промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

согласно СП РК 2.04.01-2017, по климатическим характеристикам проектируемый объект относится к III-й климатической зоне, характеризуется резко континентальным климатом;

среднегодовая скорость ветра 4,5-5 м/сек;

среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 65%;

средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль) +28,7°С;

средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (январь) -16,2°С;

среднее суммарное количество осадков за ноябрь-март – 105 мм;

среднее суммарное количество осадков за апрель-октябрь – 227 мм;

территориально, смежные участки с проектируемым объектом определяются следующим образом:

с северной стороны участок имеет целевое назначение добыча угля пластов К2, К3 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного бассейна;

с южной стороны от проектируемого объекта, участок имеет целевое назначение – добыча угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна;

с западной стороны от проектируемого объекта целевое назначение земельного участка: строительство, эксплуатация и обслуживание железнодорожного тупика и угольного склада;

с восточной стороны от проектируемого объекта целевое назначение земельного участка: площадка для складирования готовой продукции, строительство и (или) размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр. Санитарно-профилактических

учреждений, зон отдыха, лечебных медицинских учреждений в районе расположения площадки нет.

таблица 1: Географические координаты угловых точек

№ точки	координаты угловых точек
Точка 1	49°40'13.96"С, 72°50'3.57"В
Точка 2	49°40'13.06"С, 72°50'6.92"В
Точка 3	49°40'0.78"С; 72°49'55.24"В
Точка 4	49°40'4.23"С, 72°49'46.15"В
Точка 5	49°40'11.62"С, 72°49'46.78"В
Точка 6	49°40'2.84"С, 72°51'2.95"В
Точка 7	49°39'57.36"С, 72°51'16.77"В
Точка 8	49°39'56.41"С, 72°51'6.14"В

рисунок 1: Спутниковый снимок района расположения проектируемого объекта

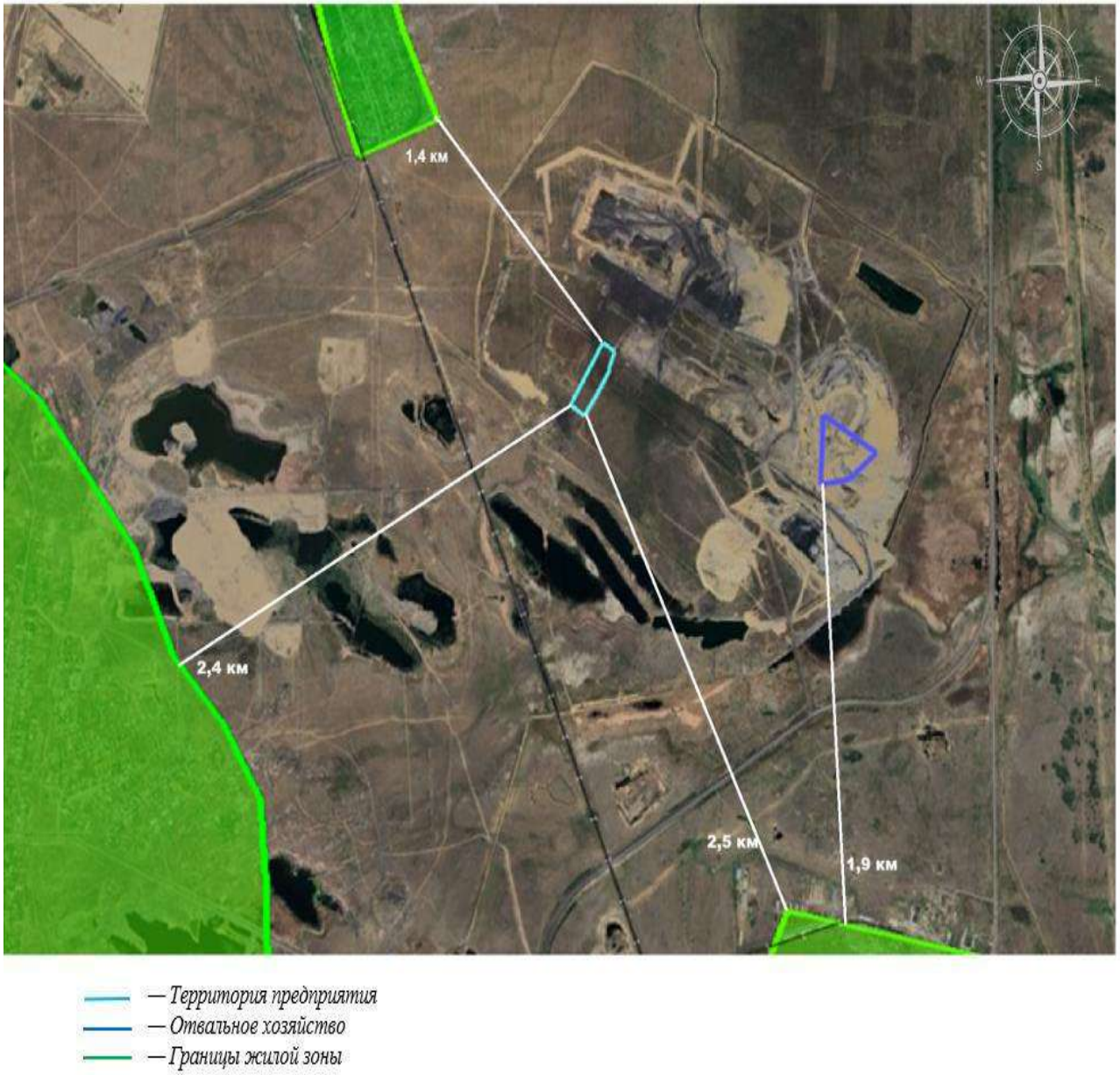
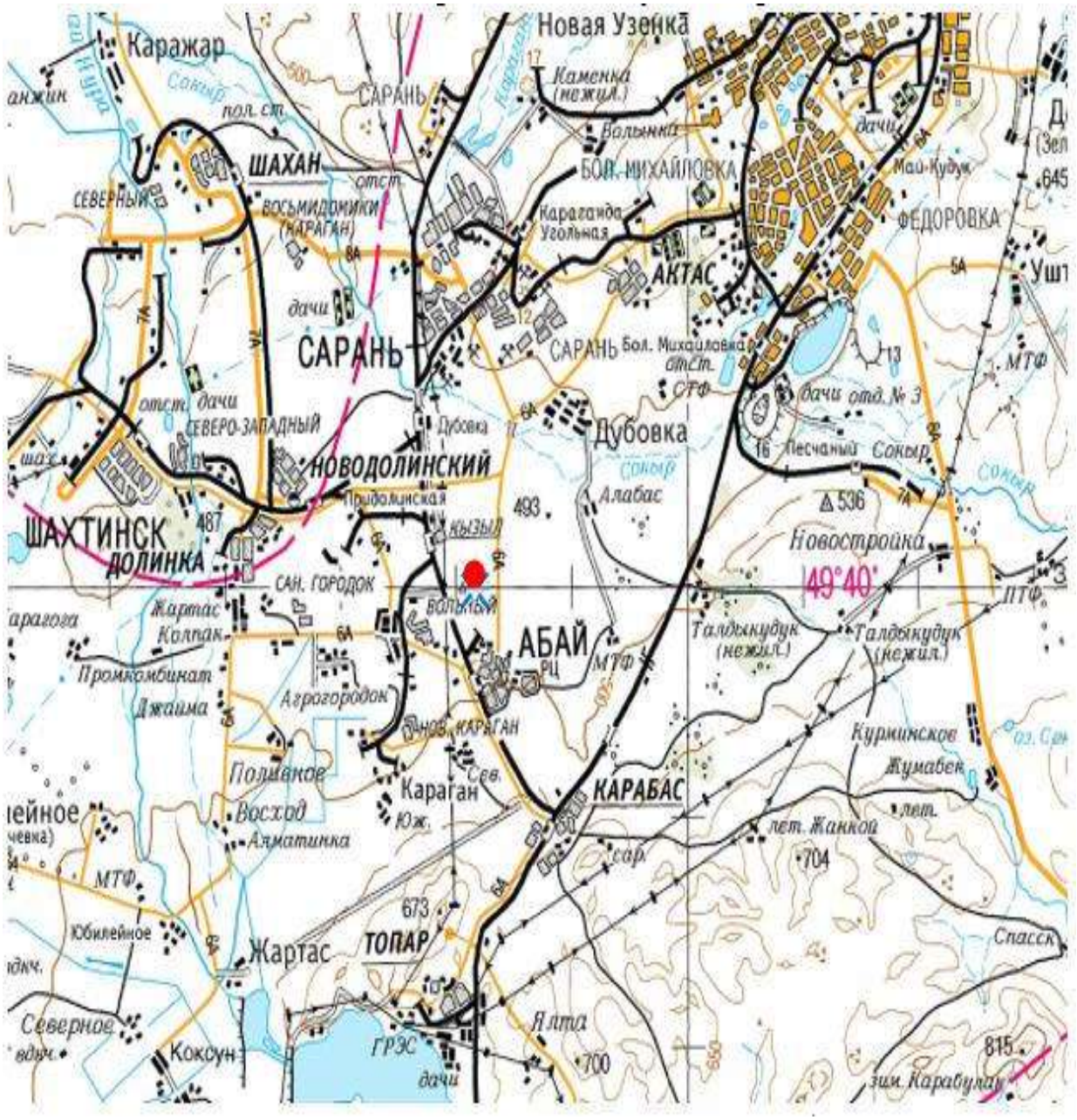


рисунок 2: Карта-схема района ТОО «GOK Sherubai»



В качестве инфраструктуры проектируемого предприятия предусмотрены следующие участки и отделения:

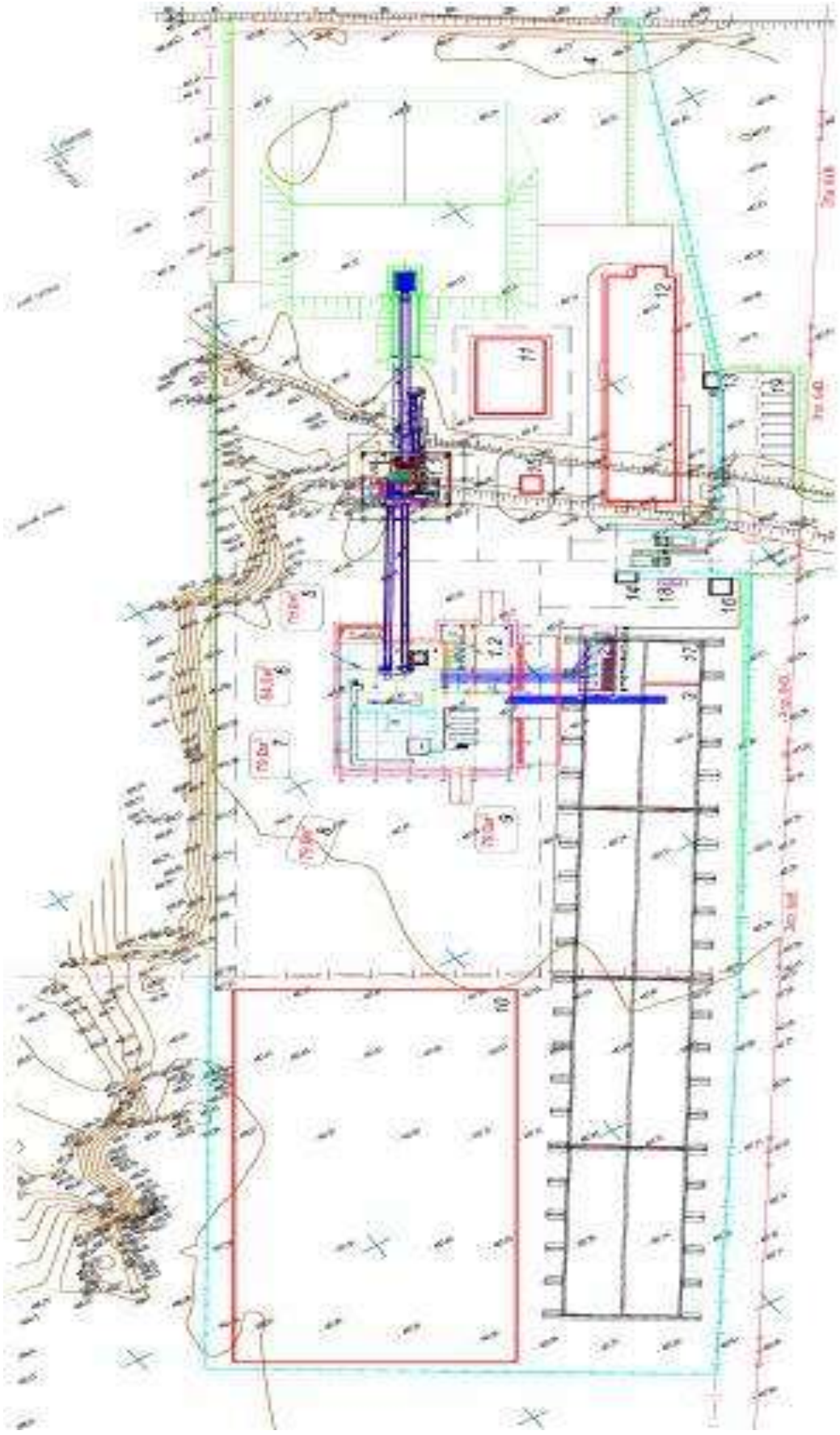
1. Дробильно-сортировочный участок подготовки сырья (поступление сухого сырья в бункер-питатель, щековую дробилку, грохот ГИЛ, валковую дробилку);
2. Конвейеры подачи сухого материала в отделение (цех) обогащения;
3. Отделение обогащения (мокрое обогащение), главный корпус: крутонаклонный сепаратор, дуговые сита, грохоты ГВЧ, батарея гидроциклонов, винтовые сепараторы, высокочастотные грохоты;
4. Дробление и сортировка концентрата (молотковая дробилка);
5. Участок отгрузки и хранения угольного концентрата;
6. Открытые склады сырья, породы и промпродукта;
7. Модульная котельная на твердом топливе;
8. Отвальное хозяйство (хранение неопасных отходов: пустой породы и шлам емкостей оборотной воды)

Объем производства по сырью составляет – 1080000 т/год, производство концентрата – 756000 т/год. Планируемая к реализации технология исключает использование химических и биологических реагентов в процессах обогащения сырого угля.

таблица 2: Экспликация объектов Генерального плана

№ на ГП	наименование
	Основное производство
	в том числе:
1.1	Дробильно-сортировочный комплекс с приемным бункером
1.2	Обогатительная фабрика
2	Насосная станция
3	Резервуар хранения оборотной воды
	Складское хозяйство
	в том числе:
4	Зона буртового хранения необработанного сырья ТОО «Sherubai Komir»
5	Зона буртового хранения породы
6	Зона буртового хранения пром/продукта
7	Зона буртового хранения некондиционного концентрата
8	Зона буртового хранения концентрата
9	Зона буртового хранения шлама
10	Зона шихтования
	Вспомогательные здания и сооружения
	в том числе:
11	Котельная на твердом топливе
15	Дизельная электростанция (ДЭС)
16	Комплектная трансформаторная подстанция (КТП)
17	Резервуар для пожаротушения
	Административные здания и сооружения
	в том числе:
12	Административно-бытовой корпус
	в том числе: *лаборатория*
13	Контрольно-пропускной пункт (КПП)
14	Контрольно-ревизионный пункт (КТП)
	Прочие сооружения
18	Площадка сбора и хранения твердо-бытовых отходов (ТБО)
19	Парковка для легковых автомобилей на 10 мест
20	Скважина
	Инженерные сети
	Электроснабжение ВЛ 6 КВ
	Технологический трубопровод
	Хозяйственно-бытовой водопровод
	Канализация, локальные (внутриплощадочные) сети
	Септик

рисунок 3: Карта-схема района промышленной площадки обогатительной фабрики ТОО «GOK Sherubai»



2. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Строительно-монтажные работы, требуемые строительными нормами и правилами РК для объекта «Строительство и эксплуатация обогатительной фабрики с получением продуктов обогащения в виде угольного концентрата, строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций ТОО «GOK Sherubai» предусматривают следующие виды работ:

Подготовительные работы:

организация строительной площадки – планировка и срезка почвенно-растительного слоя (ПРС) бульдозером; размещение на подготовленной строительной площадке контейнерных построек бытового, подсобного, производственного и складского назначения; подготовка площадки для складирования материалов и конструкций, подготовка временных подъездных дорог; закрепление знаков пунктов геодезической разбивочной основы для строительства объекта; инженерная подготовка территории с вертикальной планировкой строительной площадки; строительство временных сетей энерго-и водоснабжения.

Строительно-монтажные работы:

земляные работы - рытьё котлованов, траншей, планировка территории, уплотнение грунта и подготовка оснований щебеночного и бетонного для фундамента;

бетонные работы и армирование – сварка и установка каркасов арматурных, заливка фундамента в подготовленную опалубку, изготовление железобетонных конструкций; каменные работы - кладка стен, столбов и других конструкций из кирпича и блоков;

монтаж каркаса здания, каркаса под технологическое оборудование – сварочные работы металлических конструкций, нанесение антикоррозионных покрытий;

облицовка стен сайдингом – устройство каркаса, монтаж панелей, монтаж фасонных и доборных элементов;

сварочные работы, связанные с изготовлением, сертификацией, поставкой и монтажными работами технологического оборудования;

кровельные работы - монтаж кровельных покрытий;

отделочные работы, устройство полов;

внутриплощадочные и наружные инженерные коммуникации, благоустройство территории

Планируемые сроки выполнения работ:

нормативный срок выполнения работ 12 календарных месяцев, но при планируемом поточном методе выполнения строительно-монтажных работ на строительной площадке срок выполнения работ 5 *(пять)* календарных месяцев, при таком методе производства работ все разнородные строительные процессы выполняются параллельно, что обеспечивает высокие темпы производства, рациональное использование техники и рабочей силы, снижение себестоимости объекта; наличие максимальной эффективности при использовании человеческих и технических ресурсов, высокой производительности труда, сокращения сроков строительства. Применение метода обусловлено тем, что весь технологический процесс делится на части таким образом, что все однородные процессы выполняются последовательно, без перерывов, т.е. строительные процессы распределяются между исполнителями так, чтобы обеспечение строительными

материалами, конструкциями и оборудованием, а также трудовыми ресурсами было бесперебойным.

Методы поточного производства работ:

разделение всего объёма работ по строительству объекта на составляющие процессы в соответствии со специальностью и квалификацией рабочих;

деление всего фронта работ на отдельные участки для создания наиболее благоприятных условий работ отдельными бригадами;

использование бригад постоянного состава, работающих постоянными методами;

установление определённого режима и продолжительности (ритма) выполнения строительных процессов по захваткам;

максимальное совмещение процессов во времени.

Основа поточного метода - сочетание преимуществ параллельного и последовательного способов. Бригады строителей и техника перемещаются с одного участка на другой согласно чётко разработанному проекту организации строительства, что обеспечивает ритмичность выполнения работ и отсутствие простоев. При использовании поточного метода продолжительность строительства сокращается в среднем на 20%, а производительность труда возрастает примерно на 10%.

Основные, нормативно требуемые машины и механизмы на строительной площадке:

краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т;

краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 5-10 т;

автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т;

подъемники мачтовые высотой подъема 50 м;

пила дисковая электрическая;

шуруповерты строительно-монтажные;

ножницы электрические;

перфоратор электрический;

дрели электрические;

машины шлифовальные угловые;

вибратор поверхностный;

машины шлифовальные;

электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число (количество) оборотов до 810 об/мин

Количество эксплуатируемого автотранспорта:

автомобили-самосвалы – 2 ед., погрузчик (емкость ковша 3 $м^3$) – 1 ед.

Вид топлива дизельное топливо ДТ-80, ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009).

Время работы – 20790 маш. ч/год.

Основные строительные материалы для выполнения работ:

песок строительный ГОСТ 8736-2014

песчано-гравийная смесь с маркой щебня М800 ГОСТ 23735-2014

цементы сульфатостойкие, ГОСТ 222266-2013

щебень строительный ГОСТ 8267-93

бетон класса С8/10, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе, ГОСТ 26633-2015

бетон класса С20/25, W8, F350 на сульфатостойком портландцементе;

арматура класса А-I, ГОСТ 34028-2016, Ø 8 - Ø 12 мм;

арматура класса А-III, ГОСТ 34028-2016, Ø 12 - Ø 36 мм;

болты фундаментные ГОСТ 24379.1, Ст3пс2;

стальные горячекатаные двутавры ГОСТ 26020-83 с параллельными гранями полок высотой от 100 до 1000 мм и шириной полок от 55 до 400 мм

просечно-вытяжные листы

уголок стальной равнополочный, ГОСТ 8509-93, размерами: 40х40 мм, 50х50 мм, 63х63 мм, 100х100; 110х110 мм;

швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83

глифталевая грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-2020

растворитель Р4 ГОСТ 7827-74

эмаль атмосферостойкая ПФ-115 ГОСТ 6465-2023

электроды металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки ГОСТ 9466-75, разных диаметров

электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей ГОСТ 9467-75, разных диаметров

Инженерные сети и системы. Вентиляция:

Помещения лаборатории оборудованы системой вентиляции, состоящей из приточных машины П2, П3 расположенных в венткамере. П1 (подвесная) расположена в коридоре первого этажа. Вытяжные канальные вентиляторы непосредственно в помещениях, радиальные вентиляторы выведены на улицу.

В рамках лабораторных исследований, планируется к осуществлению следующая деятельность: осуществление дробления, истирания, сушки угля и марганцевой руды. Вентиляционная система проборазделочной комнаты оснащена фильтрами MF-H-31 (эффективность очистки 95%)

Система вентиляции в помещении, предназначенном для хранения реактивов оборудована сорбционными фильтрами Унисорб 06 с эффективность очистки 95%.

Инженерные сети и системы. Теплоснабжение:

На участке теплоснабжения планируется использовать два водогрейных котла: котел КСВР-2,5г является основным, котел КСВР-1,0г является резервным. Котел необходим для оказания услуг по снабжению теплом, посредством применения передачи по трубопроводам. Выброс продуктов сгорания от работы котельной производится через дымовую трубу, высотой – 5 м, диаметр устья — 0,4 м. Время работы котельной – 20 час/сутки, при отопительном сезоне 207 дней (4140 час/год), расход топлива составляет 2000 тонн/год (в т.ч. не более 298,9 т/год угля незагрязненного, остающегося после анализов в лаборатории). В качестве первичного источника энергии планируется уголь марки К7, К3.

Автотранспорт на период строительства проектируемого объекта:

Краны на автомобильном (или пневмоколесном ходу), грузоподъемностью не меньше 16,5 тн, с вылетом стрелы не менее 25 м, 2 единицы;

Погрузчик дизельный, грузоподъемностью не менее 3-х (трех) тн, 1 единица;

Экскаватор с объемом ковша 1 м^3, с глубиной копания не менее 3,0 м, 1 единица;

Бульдозер, с прямым типом отвала для планировки поверхностей и толкания большого объема грунта, с гидромеханической трансмиссией, 1 единица;

Самосвалы колесного типа, грузоподъемностью 25 тн, 4 единицы;

Каток вибрационный, массой 8 тонн, с транспортной скоростью 18 км/час, с углом поперечной (статической) устойчивости с трактором - 15°;

Миксеры бетонные, с объемом барабана не менее 7 м^3, 2 единицы

Общее количество маш-час, на период выполнения строительно-монтажных работ основным автотранспортом 880. Вид топлива, применяемого в период выполнения работ на объекте: дизельное топливо ДТ-80, ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009)

Автотранспорт на период эксплуатации проектируемого объекта:
Погрузчик дизельный, грузоподъемностью не менее 3-х (трех) тн, 1 единица;
Самосвалы колесного типа, грузоподъемностью 25 тн, 6 единиц;
Общее количество маш-час, на период выполнения строительно-монтажных работ основным автотранспортом 20790 маш-час в год.
Вид топлива, применяемого в период выполнения работ на объекте: дизельное топливо ДТ-80, ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009)

3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Эксплуатация фабрики: Исходный уголь поступает в питатель ПК 1,2-10, который расположен ниже уровня земли в специальном сооружении из бетона для возможности формирования над питателем штабеля из рядового угля для непрерывной его подачи с заданной нагрузкой, посредством конвейера, расположенного под электрическим металлоулавителем, на наклонное неподвижное колосниковое сито с размером щели 100 мм, расположенное выше загрузочной части двухъярусного грохота ГИЛ-62 предварительной сухой классификации, с направлением движения надрешетного материала под углом 90 градусов, относительно продольной оси грохота. Надрешетный продукт колосникового сита класса 100-300 мм направляется в щековую дробилку, настроенную на дробление по классу 70 мм, после чего дробленый рядовой уголь по течке направляется на конвейер и возвращается на конвейер. Надрешетный продукт верхнего сита грохота ГИЛ-62 оборудован двумя ситами, верхнее – канилированное, с ячейкой 25-30 мм, нижнее – арфообразное, с ячейкой 8-10 мм. В процессе рассева надрешетный продукт класса 30-100 мм посредством наклонного желоба направляется в валковую дробилку, настроенную на дробление по классу 30 мм, после чего раздробленный рядовой уголь конвейером возвращается на конвейер для дальнейшего рассева. Необходимо отметить, что следующие процессы: выгрузка с питателя, качающегося ПК 1,2-10 на конвейер № 2 (КЛ1000.41,2), пересып материала на конвейер №5 (КЛ800.23); пересып материала на конвейер №6 (КЛ800.50,17); дробление в валковой дробилке; дробление в щековой дробилке; пересып на конвейер №7 (КЛ800.46,94) входят в линию аспирации, представленную в виде стационарной рукавной фильтрующей установки, расположенной над конвейером 2 (КЛ1000.41,2), эффективность очистки твердых частиц – 99%.

Этап мокрого процесса обогащения породы. Надрешетный продукт нижнего сита грохота классом 8(10)-25(30) мм поступает на конвейер подачи в обогатительный аппарат – круто-наклонный сепаратор (далее – КНС), оборудованный в нижней части роторным разгрузчиком (для выделения тяжелой фракции), и малым дуговым ситом предварительного сброса воды перед обезвоживанием на ГВЧ. В верхней части плоскими ситами предварительного сброса воды первой стадии. Подрешетный продукт нижнего сита грохота классом 0-8(10) мм поступает на конвейер подачи в обогатительный аппарат КНС первой стадии. После поступления двух машинных классов в аппараты КНС происходит обогащение в восходящем водном потоке, посредством подачи в них оборотной воды насосами из первой секции емкости оборотной воды. В результате происходит выделение породы через роторные разгрузчики, поступающей на двухситный грохот ГВЧ-32 для обезвоживания и далее по конвейеру за пределы здания на штабель для дальнейшей погрузки и вывоза на породный отвал. Всплывшая легкая фракция, представленная микстом из концентрата и промпродукта, разгружается в верхней части аппаратов на плоские сита предварительного сброса воды, оборудованных

двумя ярусами сит, верхнее штампованное с ячейкой 2 мм, нижнее – шпальтовое с щелью 0,15 мм. Далее миксты с водой попадают на двухъярусные дуговые сита, оборудованные, верхнее – канилированной нержавеющей сеткой с ячейкой 2 мм, нижнее – тканной нержавеющей сеткой, с ячейкой 0,15 мм. С верхних ярусов дуговых сит классы более 2 мм направляются в приемные воронки КНС второй стадии обогащения. Надрешетный продукт нижних сит класса 0,15-2 мм поступает в бак и насосом подается на батарейный гидроциклон, сгущенный продукт которого попадает на винтовые сепараторы.

После обогащения на винтовых сепараторах получают в виде пульпы:

-породную фракцию, которая по желобу самотеком направляется для обезвоживания на породный грохот;

-промпродуктовую фракцию, которая в виде пульпы самотеком направляется для обезвоживания на грохот;

-концентратную фракцию, которая по желобу самотеком направляется для обезвоживания на грохот, далее по течке в центрифугу.

После поступления двух машинных классов в аппараты КНС происходит обогащение в восходящем водном потоке, посредством подачи в них оборотной воды насосами из первой секции емкости оборотной воды. В результате происходит выделение промпродукта через роторные разгрузчики, поступающий на одноярусные грохоты ГВЧ-41, оборудованные шпальтовым ситом с щелью 0,15 мм для обезвоживания и далее по конвейеру перегружаясь на конвейер поступает на дробление по классу 2 мм в молотковую дробилку, затем дробленый продукт поступает с помощью конвейеров в КНС на третью стадию обогащения. Всплывшая легкая фракция, представленная концентратом, разгружается в верхней части аппаратов на плоские сита предварительного сброса воды, оборудованных двумя ярусами сит, верхнее штампованное с ячейкой 2 мм, нижнее – шпальтовое с щелью 0,15 мм. Далее концентраты с водой попадают на двухъярусные дуговые сита, оборудованные, верхнее – канилированной нержавеющей сеткой с ячейкой 2 мм, нижнее – тканной нержавеющей сеткой, с ячейкой 0,15 мм. С дуговых сит концентраты направляются на обезвоживающий двухъярусный грохот (ГВЧ 42), оборудованный верхними полиуретановыми ситами с ячейкой 2 мм, нижними шпальтовыми с ячейкой 0,15 мм. Далее посредством конвейера попадает на систему сборных конвейеров, выгружаясь за пределы здания основного производства.

После поступления дробленого промпродукта в аппарат КНС происходит обогащение в восходящем водном потоке, посредством подачи в него оборотной воды насосом из первой секции емкости оборотной воды. В результате происходит выделение высокозольного промпродукта (некондиционного концентрата) через роторные разгрузчики, поступающий на одноярусный грохот ГВЧ-41, оборудованный шпальтовым ситом с щелью 0,15 мм для обезвоживания и далее по конвейеру выгружается за пределы здания на штабель. Всплывшая легкая фракция, представленная концентратом, разгружается в верхней части аппарата на плоское сито предварительного сброса воды, оборудованного двумя ярусами сит, верхнее штампованное с ячейкой 2 мм, нижнее – шпальтовое с щелью 0,15 мм. Далее концентрат с водой попадает на двухъярусное дуговое сито, оборудованное, верхнее – канилированной нержавеющей сеткой с ячейкой 2 мм, нижнее – тканной нержавеющей сеткой, с ячейкой 0,15 мм. С дугового сита концентрат направляется на обезвоживающий двухъярусный грохот ГВЧ 42, оборудованный верхними полиуретановыми ситами с ячейкой 2 мм, нижними шпальтовыми с ячейкой 0,15 мм.

Далее посредством конвейера попадает на систему сборных конвейеров, выгружаясь за пределы здания основного производства.

Подрешетная вода малых дуговых сит КНС и обезвоживающего грохота поступает на высокочастотный грохот, что дает возможность транспортировки полученного надрешетного продукта посредством ленточного конвейера на склад, подрешетная вода высокочастотных грохотов, поступает в первую секцию емкости оборотной воды, оборудованной двумя перемычками по ширине канала создающими отдельные секции для локализации накопления осажденных твердых частиц. Каждая из секций имеет объем до 2000 м^3, что позволяет накапливать в твердом виде до 1500 тонн осажденных твердых частиц в каждой секции. По мере заполнения вышеуказанных секций до 50% объема производится их очистка путем выемки уплотненного материала с плотность 600-800 г/л экскаватором, погрузкой в автомобильный транспорт и вывозом на породный отвал предприятия. Полный цикл движения оборотной воды от точки сброса до точки водозабора происходит на длине 320 м за период 80 мин. В дальнейшем в точке водозабора и подачи воды в технологический цикл посредством насосов, плотность воды не превышает 1 г/л.

Для складирования отходов пустой породы и шламов емкостей оборотной воды, проектом предусматривается эксплуатация отвального хозяйства. Площадь проектируемого отвала составит 5,31 га, высота отвала составит до 20,0 м. В целях нивелирования отрицательного воздействия (выражающегося в возможном пылении мелких частиц, в результате ветровой нагрузки), предлагается осуществлять перекрытие шламов емкостей оборотной воды (мелкофракционных), отходами пустой породы (фракция 10-30 мм). В рамках перекрытия вывозимого объема шламов, предлагается осуществлять засыпку шламов в «центральную» часть отсыпаемого отвала, с последующим перекрытием пустой породой (фракцией 10-30 мм) с 4 сторон. Необходимо отметить, что планируется использование указанных отходов для потребностей транспортного строительства на прилегающих и осваиваемых территориях, в соответствии с предложениями по эффективному развозу и полезному использованию в транспортном строительстве уже накопленных пород. Основой принятия проекта к детальной проработке – сравнительный анализ стоимости балластного материала в конкретной точке проектируемого участка сетевой инфраструктуры освоения территории.

Обогащение сырого угля включает в себя процесс мокрого обогащения.

На территории проектируемого предприятия для хранения материалов (сырого угля, пустой породы, промпродукта, концентрата и шлама) предусмотрено расположение складов временного накопления:

1. Зона хранения породы (Склад №5);
2. Зона хранения промпродукта (Склад №6);
3. Зона хранения некондиционного концентрата (Склад №7);
4. Зона хранения концентрата (Склад №8);
5. Зона хранения шлама (Склад №9).

В случае возникновения проблем с транспортировкой материала с основных складов временного накопления предусмотрен аварийный склад (Склад №10).

Использование современного оборудования значительно снижает энергопотребление за счет своих конструктивных особенностей и применения управления при помощи систем автоматики, а также увеличивается срок службы.

Применение светодиодных источников света позволит получить экономию не только за счет снижения потребления электроэнергии и мощности, но и за счет уменьшения расходов на охлаждение воздуха в летний период, т.к. тепловыделение

у светодиодов практически отсутствует. Снижение потребления электроэнергии возможно при внедрении системы автоматизации и диспетчеризации объекта, за счет синхронного управления всеми элементами его инженерных систем (освещения, отопления, вентиляции и кондиционирования и т.д.). Автоматика позволяет экономить тепло- и холодоноситель, используя его энергию только тогда, когда нужно, и в таком количестве, которое необходимо; включать, выключать и регулировать интенсивность искусственного освещения по фактической интенсивности естественного.

Все оборудование, используемое в проекте, соответствует современным нормам и требованиям.

Описание способа осветления оборотной воды в технологическом процессе обогащения угля

В результате обогащения угля мокрым способом в водно-шламовой системе обогатительного комплекса после мокрой классификации образуется накопление мелкодисперсных частиц угля и породы в объёме оборотной воды, плотность которого колеблется в пределах 10-40 г/л. Крупность мелкодисперсных частиц, накапливаемых в объёме воды после двухстадийного обогащения, составляет не более 0,15 мм. Процесс осветления оборотной воды происходит в два этапа:

Подрешётная вода дуговых сит и обезвоживающих грохотов поступает на высокочастотные грохота с колебаниями в пределах 3000 об/мин, оборудованных ситами с ячейкой 0,025 мм, с выделением на них из оборотной воды частиц 0,025 – 0,15 мм, с плотностью в обезвоженном состоянии 800 г/л, что даёт возможность транспортировки полученного надрещётного продукта, с зольностью более 60%, на породный отвал.

Подрешётная вода высокочастотных грохотов, имеющая в своём составе частицы крупностью 0-0,025 мм., с плотностью до 10 г/л поступает в первую секцию ёмкости оборотной воды, оборудованной двумя перемычками по ширине канала создающими отдельные секции для локализации накопления осаждённых твёрдых частиц. Каждая из секций имеет объём до 2000 м^3, что позволяет накапливать в твёрдом виде до 1500 тонн осаждённых твёрдых частиц в каждой секции. По мере заполнения вышеуказанных секций до 50% объёма производится их очистка путём выемки уплотнённого материала с плотность 600-800 г/л экскаватором, погрузкой в автомобильный транспорт и вывозом на породный отвал.

С учётом того, что ёмкость оборотной воды выполнена в виде двух параллельных бетонных секций, имеющих бетонную перемычку по продольной оси, оборудованной переливным жёлобом между секциями на конечном участке, с регулируемым по высоте переливным порогом, при объёме оборотной воды 1000 м^3/ч и высоте переливного порога между секциями 500 мм., скорость движения воды в секциях составляет не более 4 м/мин, что в свою очередь обеспечивает полное оседание взвешенных твёрдых частиц и их уплотнению в придонной части секции ёмкости оборотной воды. Таким образом полный цикл движения оборотной воды от точки сброса до точки водозабора происходит на длине 320 м за период 80 мин. В дальнейшем в точке водозабора и подачи воды в технологический цикл посредством насосов, плотность воды не превышает 1 г/л.

Объем образования пустой породы составляет 0,15 т на тонну сырого угля, высокозольного угля двух категорий – 0,1 т и 0,05 т на тонну сырого угля соответственно. Выход концентрата – 0,7 т на тонну сырого угля.

Планируемая к реализации технология не предполагает использования химических и биологических реагентов в процессах обогащения сырого угля.

4. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Виды и назначение основного технологического оборудования для проектируемой обогатительной фабрики:

Вибрационные грохоты. Обеспечивают высокую точность разделения и производительность.

Вибрационные питатели. Применяются для непрерывной и равномерной выгрузки, подачи или распределения материала на системы дальнейшей обработки.

Дробилки. Щековые, конусные и роторные дробилки подходят для измельчения различных материалов и обеспечивают высокую степень дробления.

Гидроциклоны. Применяются для сгущения продукта и более тонкого деления пульпы на фракции.

Центрифуги. Современные устройства для отделения твёрдых частиц от жидкостей.

Насосное оборудование. Система насосов, обеспечивающая непрерывную циркуляцию воды, для многократного использования.

таблица 3: Оборудование подлежащее поставке

№ п.п.	наименование	кол-во
1	Питатель качающийся ПК 1,2-1,0 ПК0002.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000412 вес - 1830 кг, ед/изм - шт	1
2	Конвейер ленточный КЛ1000.41,2.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 5800 кг, ед/изм - шт	1
3	Конвейер ленточный КЛ800.23,94.00.00.000 ПС СТ-KZ № 5 110 00378 вес - 3380 кг, ед/изм - шт	1
4	Конвейер ленточный КЛ800.50,17.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 6180 кг, ед/изм - шт	1
5	Конвейер ленточный КЛ800.46,94.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 5720 кг, ед/изм - шт	1
6	Конвейер ленточный КЛ650.20.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000333 вес - 8490 кг, ед/изм - шт	1
7	Конвейер ленточный КЛ650.15,73.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 2010 кг, ед/изм - шт	1
8	Конвейер ленточный КЛ650.6,6.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 1200 кг, ед/изм - шт	1
9	Конвейер ленточный КЛ650.12,6.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 1580 кг, ед/изм - шт	1
10	Конвейер ленточный КЛ650.22,42.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000378 вес - 2520 кг, ед/изм - шт	1
11	Конвейер ленточный КЛ650.21,38.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000333 вес - 2920 кг, ед/изм - шт	1
12	Конвейер ленточный КЛ650.20.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000333 вес - 8490 кг, ед/изм - шт	1
13	Конвейер ленточный КЛ650.20.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000333 вес - 8490 кг, ед/изм - шт	1
14	Конвейер ленточный КЛ650.9,68.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000346 вес - 1500 кг, ед/изм - шт	1
15	Конвейер ленточный КЛ650.9,29.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000346 вес - 1310 кг, ед/изм - шт	1

16	Конвейер ленточный КЛ800.40.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000346 вес - 5180 кг, ед/изм - шт	1
17	Конвейер ленточный КЛ500.25.00.00.000 ПС СТ-KZ № 511000346 вес - 2430 кг, ед/изм - шт	1
18	Установка круто-наклонного сепаратора КНС106.ПС, ШТ шиберный, в комплекте с р/р и СПСВ Дуговое сито 0,16-2/В1,5м/Н2,4м0 Дуговое сито 0,16-2/В 0,5м/Н 1м СТ-KZ № 511000412 вес - 1700 кг, ед/изм - шт	2
19	Установка круто-наклонного сепаратора КНС106.ПС, ДТ дековый, в комплекте с р/р и СПСВ Дуговое сито 0,16-2/В1,5м/Н2,4м0 Дуговое сито 0,16-2/В 0,5м/Н 1м; СТ-KZ № 511000412 вес - 1700 кг, ед/изм - шт	3
20	Грохот ГИЛ 62 (Грохот инерционный) ГИЛ 2.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000169 вес - 28320 кг, ед/изм - шт	1
21	Грохот ГВЧ 62 (Грохот высокочастотный) ГВЧ 62.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000240 вес - 56640 кг, ед/изм - шт	2
22	Грохот ГВЧ 42 (Грохот высокочастотный) ГВЧ 42.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000240 вес - 39380 кг, ед/изм - шт	2
23	Грохот ГВЧ 41(Грохот высокочастотный) ГВЧ 41.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000258 вес - 33840 кг, ед/изм - шт	3
24	Грохот ГВЧ 32 (Грохот высокочастотный) ГВЧ 32.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000245 вес - 80160 кг, ед/изм - шт	3
25	Грохот ГВЧ 32 (Грохот высокочастотный) ГВЧ 32.00.00.00.00.000 ПС; СТ-KZ № 511000135 вес - 26720 кг, ед/изм - шт	1

Все оборудование сертифицированное, имеет Технические паспорта и Руководства по эксплуатации

5. АСПИРАЦИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Аспирация, отсасывание воздуха с помощью специальных приспособлений и аппаратов на месте образования вредных веществ (пыли, газов), предусмотрена для

-предупреждения распространения вредных веществ в атмосфере помещений обогатительной фабрики;

-отбор проб для анализа запылённости исследуемого воздуха.

Применяется *локальная система аспирации* — пыль удаляется и фильтруется непосредственно на точке её выделения, а уловленная пыль возвращается в поток продукта.

При проектировании системы аспирации учтены:

Абразивность пыли, влияет на тип фильтровального материала, конструкцию фильтра, скорость потока воздуха.

Транспортировка пыли для избежания засорения воздуховодов, затрат на техническое обслуживание, вследствии истирания оборудования.

Основные источники, требующие оснащения аспирационным оборудованием, на обогатительных фабриках — дробилки, грохоты, конвейерные перегрузки. Для аспирации используется широкий спектр оборудования**:** мокрые установки, аппараты грубой очистки, рукавные фильтры, электрофильтры. Источники

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся при проведении работ по строительству обогатительной фабрики, являются не организованными и не оснащены пылегазоочистным оборудованием.

Труба котельной оснащена Циклоном ЦМ 1000, кпд очистки составляет 95%.

Процессы: выгрузка с питателя, качающегося ПК 1,2-10 на конвейер № 2 (КЛ1000.41,2), пересып материала на конвейер №5 (КЛ800.23); пересып материала на конвейер №6 (КЛ800.50,17); дробление в валковой дробилке; дробление в щековой дробилке; пересып на конвейер №7 (КЛ800.46,94) входят в линию аспирации, представленную в виде стационарной рукавной фильтрующей установки, расположенной над конвейером 2 (КЛ1000.41,2), эффективность очистки твердых частиц – 99%.

Осуществление дробления, истирания, сушки угля, осуществляется в пробоподготовительной комнате. Вентиляция оснащена фильтрами MF-H-31 (эффективность очистки 95%). В проектируемой лаборатории также предусмотрена комната хранения реактивов. В указанном помещении планируется хранение реактивов, необходимых для проведения исследований в отношении поступающего угля (концентрата, промпродукта, породы), а также марганцевой руды. Система вентиляции данного помещения оборудована сорбционными фильтрами Унисорб 06 с эффективность очистки 95%.

6. ОТВАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Территория размещения отвального хозяйства имеет площадь 5,31 га, высота отвалов до 20,0 м, соответствует следующим требованиям:

находиться близко к ОФ, чтобы расстояние транспортирования пород было наименьшим;

рельеф местности допускает планомерное развитие отвала с наименьшими объёмами первоначальных насыпей.

Для рационального землепользования под отвальное сооружение используются территории, непригодные для сельского хозяйства, эксплуатация которых завершена.

Мероприятия по рекультивации предусматривают: разработка решений по использованию отходов отвального хозяйства для потребностей транспортного строительства на прилегающих и осваиваемых территориях, в соответствии с предложениями по эффективному развозу и полезному использованию в транспортном строительстве уже накопленных пород. Основой принятия проекта к детальной проработке — сравнительный анализ стоимости балластного материала в конкретной точке проектируемого участка сетевой инфраструктуры освоения территории, доставляемого туда из отвалов горнорудных карьеров, и добываемых карьеров традиционным способом.

Бульдозерный отвал состоит из трех участков равной длины по фронту разгрузки. На первом участке ведется разгрузка, на втором - планировочные работы, 3-ий участок - резервный. Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании планируется осуществлять периферийным способом: автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Периферийный способ является более экономичным, так как общий объем планировочных работ минимизирован. Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог.

Отвальные дороги имеют кольцевую схему, профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия. Автосамосвалы разгружаются, не доезжая задним ходом 3-4 м до бровки отвального уступа. Обязательно планируется установка ограничителя для автосамосвалов при движении задним ходом к бровке отвала. В качестве ограничителя используют валик породы, оставляемый на бровке отвала высотой 1,5 м. Разгрузка машин может выполнятся на любом участке отвальной бровки, для этого необходимо, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером. Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженного материала и планировка отвальной бровки осуществляются с помощью бульдозера. Для планировки отвальной бровки бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к продольной оси бульдозера. При планировании материала на высоких отвалах лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как нет надобности делать набор высоты отвала.

рисунок 4: Расположение отвала (Координаты центра – 49°39'56.41"С;72°51'6.14"В)



Согласно имеющимся геологическим данным, влажность пустой породы в отвальном хозяйстве будет составлять 15-17%, влажность шламов в отвале будет выше (т.к. изначальная влажность на выходе – 50%). Таким образом, влажность отходов, накапливаемых в отвале, будет составлять более 10%.

Однако, необходимо отметить, что Шламы емкостей оборотной воды являются мелкофракционным материалом (размер частиц менее 1 мм). В целях нивелирования отрицательного воздействия (выражающегося в возможном пылении мелких частиц, в результате ветровой нагрузки), предлагается в проектных решениях указать перекрытие указанных шламов, отходами пустой породы (фракция 10-30 мм).

Период заполнения емкостей оборотной воды составляет 25 дней, после чего требуется извлечение шламов и их транспортировка в отвал, объем, накапливаемый за период в 25 дней, составит не более 80 тонн. В рамках перекрытия вывозимого объема шламов, предлагается осуществлять засыпку шламов в «центральную» часть

отсыпаемого отвала, для последующего перекрытия пустой породой (фракцией 10-30 мм) с 4-х (четырех) сторон.

В качестве природоохранного мероприятия рекомендуется осуществлять пылеподавление на технологических дорогах по направление к отвалу, а также на участках отвального хозяйства (в местах формирования очагов пыления).

рисунок 5: Схема разгрузочной площадки отвала

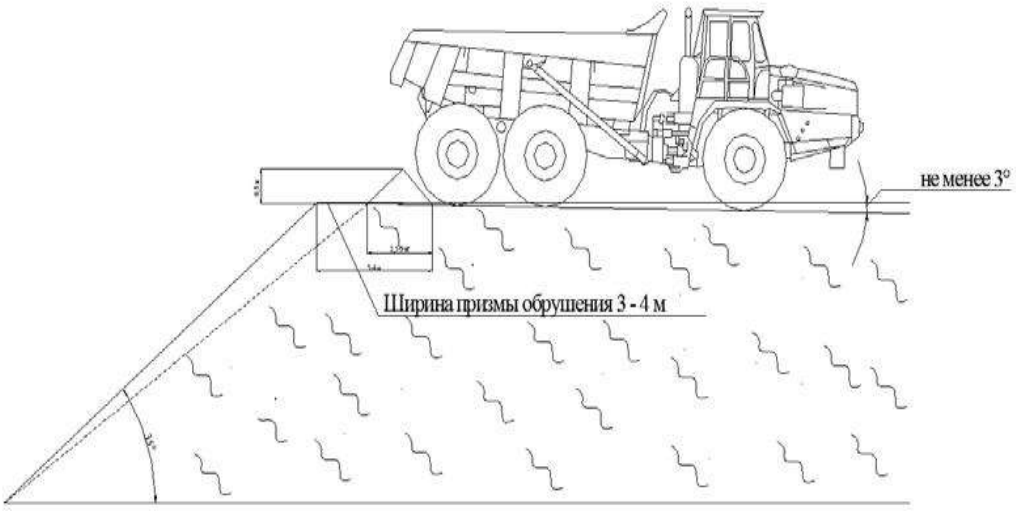
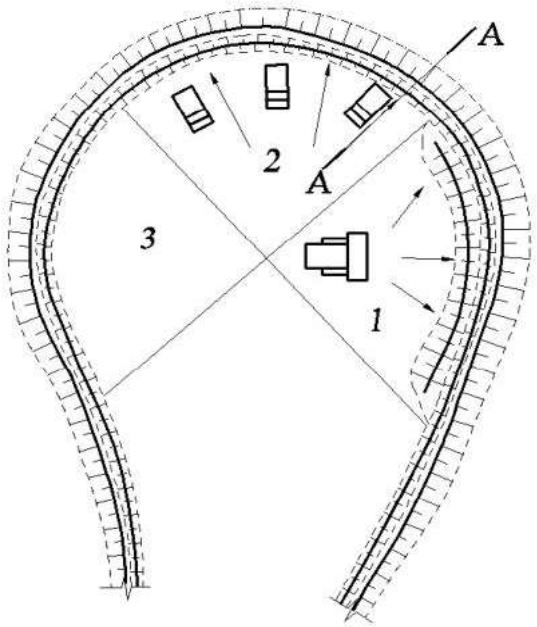


рисунок 6: Схема бульдозерного отвалообразования



При подготовке площадей под отвалы производится снятие и складирование в отдельные склады плодородного и потенциально-плодородного слоя, согласно карте почв. Перед началом отвалообразования зачищается полоса шириной не менее 50м. В нагорной части площади формируются водоотводные канавы, предотвращающие возможность переувлажнения пород основания отвала. Предварительно расстояние, которое будет проходить автотранспорт от границ земельного участка ГОКа до участка отвального хозяйства 1,73 км в одну сторону.

Рисунок 6. Технические характеристики автотранспорта для перевозки шламов

№ п.п.	наименование, количество	технические характеристики
1	Автомобили-самосвалы – 6 ед.	*вид топлива:* Дизельное топливо
		грузоподъемность: 25 тонн
		расход топлива летом – 37 л/км
		расход топлива зимой 48 – л/км
2	Бульдозер ДТ80 – 1 ед. ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009)	*эксплуатационная масса* – 6440 кг
		тяговый класс – 3
		габаритная длина – 4,53 м
		габаритная ширина – 1,89 м
		габаритная высота – 2,65 м
		дорожный просвет – 3,76 см
		ширина колеи – 1,33 м
		ширина гусениц – 39 см
		среднее удельное давление на грунт – 0,44 кг/см^2
		макс. давление в гидросистеме – 100 кг/см^2
		диапазон скоростей передним ходом – 5,15 – 10,85 км/час
		максимальное тяговое усилие на крюке при номинальной мощности ДВС – 3 тн
		мощность на крюке 1-ой передачи – 56 л.с.
		шаг звена гусениц – 170 мм
		ширина почвозацепов – 45 мин.
		бульдозерное оборудование:
		угол резания-55°
		управление отвалом – гидравлическое
		подъем отвала – 650 мм

таблица 4: Проектируемый состав и объем материала отвального хозяйства

наименование	количество	фракционный состав	
Объем пустой породы, т/год	162000	0-30 мм	0-10 мм – 40%, 10-30 мм – 60%
Шлам емкостей оборотной воды (извлекают непосредственно из емкости), т/год	1168	0,063 мм	
Шлам емкостей оборотной воды (извлекают с конвейеры, поз. 48, раздела ТХ), т/год	420,5	0,063-0,15 мм	

Пустая порода: влажность на выходе 20-22%, в отвале 15-17%, влага в отвале >10%
Фракционный состав пустой породы:0-10 мм – 40%, 10-30 мм – 60%
Шламы с начальной влагой – 50%, в отвале планируется более 10%

Ликвидация объекта /отвальное хозяйство/

Планируемые виды работ по постутилизации отвального объекта:

демонтаж и утилизация поверхностного оборудования, зданий и сооружений;

планировка горизонтальной и наклонной поверхностей отвалов и складов;

нанесение ПРС на спланированные поверхности;

посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях породных отвалов и складов.

Планируемые мероприятия по рекультивации:

Технический этап:

планировку территории;

формирование откосов;

снятие и нанесение плодородного слоя почвы.

Биологический этап:

вспашка на глубину не более 0,3 м;

механизированное внесение минеральных и органических удобрений для восстановления структуры почв;

сплошная культивация почвы с целью заделки удобрений и восстановления структуры почв;

предпосевное прикатывание для укрепления почв;

посев семян многолетних трав с целью восстановления естественного растительного покрова.

Ликвидационный фонд

Согласно п.1 ст. 357 Экологического Кодекса РК «Под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения. Для целей настоящего Кодекса обработка твердых полезных ископаемых включает в себя механические, физические, биологические, термические или химические процессы или их сочетания, применяемые в отношении твердых полезных ископаемых в целях извлечения из них полезных компонентов, в том числе путем изменения размеров (дробления, измельчения), классификации (сортировки), сепарации и выщелачивания, обогащения, а также повторной обработки ранее размещенных отходов горнодобывающей промышленности, но не включает плавление, процессы термической переработки (кроме обжига известняка) и металлургические процессы.». Согласно п.3 настоящей статьи, Требования главы 25 Кодекса не применяются к объектам долгосрочного или постоянного хранения отходов горнодобывающей промышленности.

Таким образом, требования п. 16 ст. 350 (Глава 25) Экологического кодекса РК «Проектом полигона отходов должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона», не являются легитимными для проектируемого отвала ТОО «GOK SHERUBAI».

Однако, согласно п.1 и п.2 ст. 145 Экологического Кодекса РК «После прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в

состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

Согласно п.5 ст. 147 Экологического Кодекса РК, Финансовое обеспечение должно быть предоставлено через три года после ввода объекта I категории в эксплуатацию. Согласно п. 9 настоящей статьи «Размер финансового обеспечения определяется в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, исходя из расчетной стоимости работ по ликвидации последствий эксплуатации объекта I категории и подлежит перерасчету каждые семь лет.». Данная Методика утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 сентября 2021 года № 356 «Об утверждении Методики определения размера финансового обеспечения исполнения обязательств по ликвидации последствий эксплуатации объекта I категории». В соответствии с Методикой, финансовое обеспечение распространяется на обезвреживание, демонтаж оборудования и снос сооружений, потенциально оказывающих негативное влияние на компоненты окружающей среды, после завершения эксплуатации, которые необходимы для полной ликвидации последствий эксплуатации объекта I категории, в том числе в отношении требований, которые возникнут в будущем. Согласно п. 7 Методики, для определения объема предполагаемых работ по ликвидации оператор разрабатывает предварительный план ликвидации последствий эксплуатации объектов I категории.

7. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ ОФ, РЕЖИМ РАБОТЫ, ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ

Расчеты по водопотреблению и водоотведению – водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться по следующим направлениям:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжение

Иных направлений водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на предприятии не предусмотрено.

Нормы расхода при расчете объемов потребляемой воды принимаются в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Вода питьевого качества из системы централизованного водоснабжения будет подаваться в водопроводные сети промплощадки. Для учета объема потребляемой воды на водопроводе будет установлен прибор учета питьевой воды.

Расчетные расходы воды:

Водопотребление:

расход холодной воды суточный Qсут= 10,40 м3/сут;

расход холодной воды часовой Qчас= 5,26 м3/ч;

расчетный секундный расход холодной воды Qсек= 2,55 л/с

Водоотведение:

расход сточных вод суточный Qсут= 10,40 м3/сут;

расход сточных вод часовой Qчас= 5,26 м3/ч;

расчетный секундный расход сточных вод Qсек= 4,15 л/с;

Расчет холодной воды:

1. Максимальный секундный расход воды определяется согласно П4.3 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha = 5 \cdot 0{,}14 \cdot 1{,}50 = 1{,}05$ л/с

α – коэффициент, определяемый согласно табл. П4.1 в зависимости от числа приборов N и вероятности действия Р.

Р определяется согласно П4.4 прил.4 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$$P = \frac{q^c_{hr,u} \cdot U}{q^c_0 \cdot N \cdot 3600} = \frac{9{,}4 \cdot 116}{0{,}14 \cdot 27 \cdot 3600} = 0{,}08$$

NP = 0,08 х 27 = 2,16 => α = 1,50

С учетом приема душа: Q^c = 1,05 + 0,1 х 15 = 2,55 л/с.

2. Максимальный часовой расход воды определяется согласно П4.7 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^c_{hr} = 0{,}005 \cdot q^c_{0,hr} \cdot \alpha_{hr}$, м^3/ч

$$P_{hr} = \frac{3600 \cdot P \cdot q^c_0}{q^c_{0,hr}} = \frac{3600 \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}14}{60} = 0{,}672$$

α = 5,02

Следовательно, $q^{tot}_{hr} = 0{,}005 \times 60 \times 5{,}02 = 1{,}51$ м^3/ч.

С учетом приема душа: Q^c = 1,51 + 0,25 х 15 = 5,26 м^3/ч.

3. Максимальный суточный расход воды определяется согласно П4.5 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$Q^{tot} = q^{tot}_u \times U = 25x116 : 1000 = 2{,}90$ м^3/сут.

С учетом приема душа: Q^c = 2,90 + 0,5 х 15 = 10,40 м^3/сут.

Расчет сточной воды:

4. Максимальный секундный расход сточной воды определяется согласно П6.1 прил.6 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^s = q^{tot} + q^s_0$, л/с

$q^{tot} = 5 \times q^{tot}_0 \times \alpha = 5 \times 0{,}14 \times 1{,}50 + 1{,}6 = 1{,}05 + 1{,}6 = 2{,}65$ л/с

q^{tot}_0 - согласно табл. П3.1;

α – коэффициент, зависящий от Р и N определяется по табл. П4.1 СП РК 4.01-101-2012;

$$P = \frac{q^c_{hr,u} \cdot U}{q^c_0 \cdot N \cdot 3600} = \frac{9{,}4 \cdot 116}{0{,}14 \cdot 27 \cdot 3600} = 0{,}08$$

NP = 0,08 х 27 = 2,16 => α = 1,50

С учетом приема душа: Q^c = 2,65 + 0,1 х 15 = 4,15 л/с.

5. Максимальный часовой расход сточных вод определяется согласно П4.7 прил.4 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^{tot}_{hr} = 0{,}005 \times q^{tot}_{0,hr} \times \alpha_{hr}$ м^3/ч;

$q^{tot}_{0,hr}$ - согласно табл. П3.1;

$$P_{hr} = \frac{3600 \cdot P \cdot q_0^c}{q_{0,hr}^c} = \frac{3600 \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}14}{60} = 0{,}672$$

α = 5,02

Следовательно, $q_{hr}^{tot} = 0{,}005 \times 60 \times 5{,}02 = 1{,}51 м^3/ч.$

С учетом приема душа: Q^c = 1,51 + 0,25 х 15 = 5,26 $м^3$/ч.

6. Максимальный суточный расход сточных вод определяется согласно П6.1 прил.6 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$Q^{tot} = q_u^{tot} \times U = 25x116 : 1000 = 2{,}90 м^3/сут.$

С учетом приема душа: Q^c = 2,90 + 0,5 х 15 = 10,40 $м^3$/сут.

рисунок 7. Схема водомерного узла

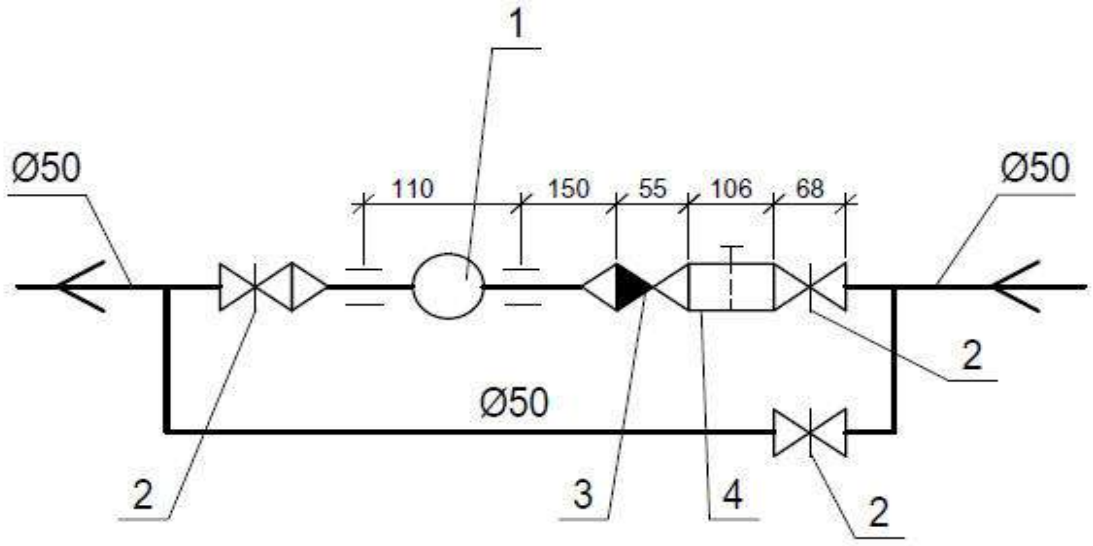


таблица 6. Экспликация оборудования

№ п. п.	наименование оборудования	количество
1	Счетчик холодной воды DN-40 мм	1
2	Задвижка Ø 50 мм	3
3	Обратный клапан фланцевый латунный для воды Т до 150°С и Р=1,6 Мпа, Ø 50 мм	1
4	Фильтр сетчатый латунный фланцевый $Р_у$ = 10 кгс/$см^2$, $Д_у$ = 50 мм	1

таблица 7. Штатное расписание

№ п.п.	подразделение, наименование	классификатор	количество	муж/жен	5 дей по 8 часов	1-ая смена	2-ая смена	3-я смена 12 часов	4-ая смена
ИТР ТОО "Sherubai Komir"			*8*		*8*				
1	Технический директор	руководитель	1	муж	1				

2	Технический руководитель. От и ТБ	руководитель	1	муж	1				
3	Главный механик	специалист	1	муж	1				
4	Главный энергетик	специалист	1	муж	1				
5	Главный технический специалист	специалист	1	муж	1				
6	Главный маркшейдер	специалист	1	муж	1				
7	Главный геолог	специалист	1	жен	1				
8	Участковый маркшейдер	специалист	1	муж	1				
Склад ТОО "Sherubai Komir"			*3*		*3*				
1	Специалист по учету готовой продукции	специалист	1	жен	1				
2	Специалист по сбыту	специалист	1	муж	1				
3	Специалист по учету	специалист	1	жен	1				
Производственный отдел ТОО "Sherubai Komir"			*12*		*3*	*3*	*3*	*3*	
1	Начальник разреза	руководитель	1	муж	1				
2	Старший горный мастер	специалист	1	муж	1				
3	Горный мастер	специалист	1	муж		1	1	1	
4	Машинист рабочей установки (II разряд)	рабочий	3	муж		1	1	1	
5	Электрослесарь (II разряд)	специалист	6	муж		2	2	2	
Охрана ТОО "Sherubai Komir"			*7*		*1*	*2*	*2*	*2*	
1	Старший охранник	специалист	1	муж	1				
2	Охранник	рабочий	6	муж / жен		2	2	2	
ИП "ТОКИН-2"			*5*		*5*				
1	Директор	руководитель	1	муж	1				
2	Дробильщик (II разряд)	рабочий	2	муж	2				

3	Машинист погрузчика (II разряд)	рабочий	2	муж	2				
Железнодорожный тупик			*10*		*1*	*3*	*3*	*3*	
1	Начальник отдела	руководитель	1	муж	1				
2	Менеджер	специалист	3	жен		1	1	1	
3	Машинист погрузчика (II разряд)	рабочий	3	муж		1	1	1	
4	Разнорабочий	рабочий	3	муж		1	1	1	
ИТР, Технические специалисты ТОО «GOK Sherubai»									
1	Руководитель	руководитель	1	муж	1				
2	Главный инженер	руководитель	1	муж	1				
3	Инженер ОТ и ТБ	специалист	1	муж	1				
4	Специалист ОК	специалист	1	жен	1				
5	Главный механик	специалист	1	муж	1				
6	Главный энергетик	специалист	1	муж	1				
7	Начальник ПТО	специалист	1	муж	1				
8	Начальник участка погрузки (Склады)	специалист	1	муж	1				
9	Начальник АХЧ	специалист	1	жен	1				
10	Начальник отдела снабжения (ОС)	специалист	1	муж	1				
11	Экспедитор	специалист	1	муж	1				
12	Кладовщик (ТМЦ)	специалист	1	жен	1				
Лаборатория			*17*		*1*	*4*	*4*	*4*	*4*
13	Руководитель аналитической лаборатории	специалист	1	жен	1				
14	Пробоотборщик – 2 чел/см (II разряд)	рабочий	8	муж		2	2	2	2
15	Старший смены – 1 чел.	рабочий	4	муж		1	1	1	1

16	Пробораздельщик – 1 чел.	рабочий							
17	Лаборант – 1 чел/см	рабочий	4	жен		1	1	1	1
Служба главного механика			*14*		*6*	*2*	*2*	*2*	*2*
1	Дежурный слесарь 1 чел/см, (II разряд)	рабочий	4	муж		1	1	1	1
2	Дежурный электрогазо-сващик – 1 чел/см, (II - р)	рабочий	4	муж		1	1	1	1
3	Слесарь по ремонту оборудования (II - р)	рабочий	4	муж	4				
4	Электрогазосварщик	рабочий	2	муж	2				
Служба главного энергетика			*5*		*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
1	Электрослесарь по ремонту оборудования (II - р)	рабочий	1	муж	1				
2	Дежурный электрослесарь 1 чел/см, (II разряд)	рабочий	4	муж		1	1	1	1
3	Кочегар, 1 чел/см	рабочий	1	муж					
Служба охраны			*5*		*1*	*1*	*1*	*1*	*1*
1	Начальник охраны	специалист	1	муж	1				
2	Охранник 1 чел/см	рабочий	4	муж		1	1	1	1
Вспомогательные службы			*19*		*3*	*4*	*4*	*4*	*4*
1	Медсестра (фельдшер) 1 чел/см	специалист	4	жен		1	1	1	1
2	Машинист спецтехники 3 чел/см, (II разряд)	рабочий	12	муж		3	3	3	3
3	Уборщик помещений	рабочий	2	жен	2				
4	Уборщик территории	рабочий	1	муж	1				

5	Кух/работник	рабочий	1	жен					
Основное производство (технологическая смена ОФ)						*10*	*10*	*10*	*10*
1	Мастер смены 1 чел/см	специалист	4	муж		1	1	1	1
2	Диспетчер (оператор)	специалист	4	жен		1	1	1	1
3	Аппаратчик углеобогащения 5 чел/см	рабочий	20	жен		5	5	5	5
4	Машинист установок обогащения 2 чел/см	рабочий	8	муж		2	2	2	2
5	Машинист насосных установок 1 чел/см	рабочий	4	муж		1	1	1	1
6	Сушильщик 2 чел/см	рабочий	8	муж					
ИТОГО			154		45	29	29	29	22
	в том числе								
	мужчин		106		36	19	19	19	14
	женщин		48		9	10	10	10	8

8. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

На период проведения работ по строительству обогатительной фабрики и ее дальнейшей эксплуатации водные ресурсы будут использоваться на технологические (строительные работы, процесс мокрого обогащения) и хозяйственно-бытовые нужды (удовлетворение хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства предусмотрено бутилированной водой. Качество используемой воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям установленным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Период строительства:

Хозяйственно-питьевые нужды. При проведении строительных работ вода будет расходоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала. Общее количество персонала, привлекаемое к проводимым работам, единовременно находящихся на площадке объекта составит – 39 человек. Объемы потребления и водоотведения воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе проведения работ по строительству обогатительной фабрики составит –

727,4 м^3. Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке проведения работ, принята вода бутилированная (закупка в близлежащих населенных пунктах).

таблица 8. Расчет норм водопотребления и водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды в период выполнения строительно-монтажных работ

№ п.п	наименование	водопотребление		пожаро-тушение	водоотведение		примечание
		хозяйственно-питьевой водопровод			хозяйственно-бытовые нужды		
		м^3/с	м^3/год	л/с	м^3/с	м^3/год	
Период выполнения строительно-монтажных работ ОФ							
1	Питьевое водоснабжение	0,468	87,048	-	0,468	87,048	потребление на 1-го человека 0,012 м^3/с
2	Душевые	2	372	20	2	372	4 душ/сетки, расход 500 л/с в сутки, 186 рабочих дней
3	Бытовые помещения	0,975	181,35	20	0,975	181,35	39 человек, расход 25 л/с на 1 человека, 186 рабочих дней
4	Столовая /помещение приема пищи/	0,468	87,048	20	0,468	87,048	12 л/усл. блюдо в сутки, 39 человек, 186 рабочих дней
	Итого	*3,9*	*727,4*		*3,9*	*727,4*	

Период эксплуатации:

Хозяйственно-питьевые нужды. В процессе эксплуатации обогатительной фабрики вода будет расходоваться на хозяйственно – питьевые нужды рабочего персонала. Расчет объемов водопотребления и водоотведения на период эксплуатации объекта выполнен в документе «Расчеты по водопотреблению и водоотведению». Общий объем водопотребления и водоотведения на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения в период эксплуатации обогатительной фабрики составит 3359,75 м^3/год.

Источником воды питьевого водоснабжения ТОО «GOK Sherubai» в процессе эксплуатации предприятия будет использоваться система централизованного водоснабжения по установленному подключению к водопроводным сетям КГП

«Жігер-Су». Во время эксплуатации объекта предусмотрен следующий объем водопотребления:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение (АБК и Цех) – 3359,75 м^3/год.

таблица 8. Расчет норм водопотребления и водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации обогатительной фабрики

№ п.п.	наименование потребителя	водопотребление				примечание
		м^3/сутки	м^3/час	л/с	при пожаре л/с	
Административно-бытовой корпус						
1	хозяйственно-питьевое водоснабжение, *общее*	1,184	0,901	0,511	-	-
2	холодное водоснабжение	0,666	0,493	0,309	-	-
3	горячее водоснабжение	0,518	0,493	0,309	-	-
4	хозяйственно-бытовая канализация	1,184	0,901	2,111	-	-
Душевые						
1	хозяйственно-питьевое водоснабжение, *общее*	9,000	4,500	2,400	-	-
2	холодное водоснабжение	4,860	2,430	1,680	-	-
3	горячее водоснабжение	4,140	2,070	1,680	-	-
4	хозяйственно-бытовая канализация	9,000	4,500	4,000	-	-
Цех. Основное производство						
1	хозяйственно-питьевое водоснабжение, *общее*	0,25	0,38	1,9		
2	хозяйственно-бытовая канализация	0,25	0,38	1,9		
Итого						
1	*хозяйственно-питьевое водоснабжение, общее*	*10,484*	*5,781*	*4,811*	*2,5*	-
2	*холодное водоснабжение*	*5,526*	*2,923*	*1,989*	-	-
3	*горячее водоснабжение*	*4,658*	*2,563*	*1,989*	-	-

4	*хозяйственно-бытовая канализация*	*10,484*	*5,781*	*6,111*	-	-

Технологические нужды. Техническая вода будет использоваться при проведении строительных работ. Расход технической воды в период проведения работ строительству обогатительной фабрики – 5442 м^3.

Техническая вода эксплуатации обогатительной фабрики в основном будет использоваться в процессе мокрого обогащения угля. При этом, используется система оборотного водоснабжения, система обогащения угля Емкость оборотной воды выполнена в виде двух параллельных бетонных секций, имеющих бетонную перемычку по продольной оси, оборудованной переливным желобом между секциями на конечном участке, с регулируемым по высоте переливным порогом, при объеме оборотной воды 1000 м^3/ч и высоте переливного порога между секциями 500 мм, скорость движения воды в секциях составляет не более 4 м/мин. Таким образом полный цикл движения оборотной воды от точки отведения до точки водозабора происходит на длине 320 м за период 80 мин. В дальнейшем в точке водозабора и подачи воды в технологический цикл посредством насосов, плотность воды не превышает 1 г/л. Емкости воды запроектированы с учетом запаса ресурсов на эксплуатацию фабрики в зимний период.

Особенностью грохота типа ГВЧ является повышенная частота вибраций сита при той же амплитуде. Это обеспечивает возможность достижения высоких значений ускорений и, соответственно, сил инерции, действующих на частицы. На этих грохотах возможно обезвоживание частиц класса 0,2-3 мм из состояния пульпы с содержанием твердого 30-40% до влажности не более 20%.

Для отопления производственных помещений и АБК на территории предприятия предусмотрена модульная котельная на твердом топливе с двумя водогрейными котлами - котел КСВР-2,5г является основным, котел КСВР-1,0г - резервный. Для организации горячего водоснабжения предусмотрен дополнительный теплообменник. Система отопления заполняется единоразово, расход воды из системы отопления не предусмотрен.

Преимущество котельной с котлами КСВР-2,5 заключается в ее расположении в непосредственной близости к обслуживаемым объектам, что исключает перебои в поставке теплоносителей и снижает до минимума теплопотери из-за неполадок на теплотрассах, позволяя вдвое повысить КПД по сравнению с существующими системами централизованного теплоснабжения.

Техническая вода регулируется стандартом СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия», который устанавливает требования к качеству и безопасности воды технической, используемой для коммунально-бытовых и промышленных нужд.

Производственные нужды. Объем водопотребления предприятия на производственные нужды составит – 16500 м^3/год. В качестве источника водоснабжения планируется использование эксплуатационной скважины № 965. Скважина пробурена в 2025 году. Статический уровень воды в скважине 5,6 м, динамический уровень 11,7 м, понижение 6,1 м, дебет 1,7 л/с (6,12 м^3/час). Предприятию для обеспечения производственных потребностей, необходима вода технического качества, которая будет задействована в технологии обогащения (предусматривающей оборотное водоснабжение). Сброс сточных вод в поверхностные водотоки или на рельеф местности при проведении проектируемых работ осуществляться не будет.

Объем оборотной воды и свежей технической воды на технологические нужды.

Важную роль в водном балансе предприятия играет емкость оборотной воды, которая предназначена для приема загрязненных вод после мокрого обогащения угля.

При этом необходимо учитывать, что после этапа обогащения уголь, промпродукт и порода подаются на обезвоживающие устройства (грохоты типа ГВЧ) и далее обезвоженные фракции поступают на соответствующие склады.

Подрешетная вода высокочастотных грохотов (после обезвоживания материалов), поступает в первую секцию емкости оборотной воды, оборудованной двумя перемычками по ширине канала создающими отдельные секции для локализации накопления осажденных твердых частиц. Каждая из секций имеет объем до 2000 м3, что позволяет накапливать в твердом виде до 1500 тонн осажденных твердых частиц в каждой секции. По мере заполнения вышеуказанных секций до 50% объема производится их очистка путем выемки уплотненного материала с плотностью до 800 г/л экскаватором, погрузкой в автомобильный транспорт и вывозом на породный отвал. Объем образования шлама емкостей оборотной воды составит 1588,5 т/год. При уплотнении влажность шлама будет снижаться до 80%.

Расчет объема оборотной воды

Объем оборотной воды рассчитывается как разница между объемом водопотребления при прямоточной системе водоснабжения и величиной безвозвратного потребления и потерь воды.

При этом необходимо учитывать, что оборотная система водоснабжения на предприятии обеспечивается за счет эксплуатации емкости оборотной воды, при эксплуатации которой также есть и потери воды за счет естественного испарения с поверхности и пополнение за счет выпадения атмосферных осадков.

Габаритные размеры емкости оборотной воды составляют: длина 160 м, ширина 20 м, высота 5 м, высота переливного порога между секциями 0,5 м. Площадь испарения и приема атмосферных осадков составляет 3200 м2.

Принимая во внимание специфику проектируемого производства при прямоточной системе водоснабжения на предприятии водопотребление и расход воды осуществлялся бы по следующим направлениям:

1) водопотребление (приход):

- воды на обогащение угля в тех процессе;
- приход воды с осадками на поверхность емкости оборотной воды.

2) водоотведение (водопотери, расход):

- на испарение с поверхности емкости оборотной воды;
- безвозвратное потребление воды в процессе обогащения угля;
- потери воды при выемке шлама из емкости оборотной воды.

Данные, необходимые для расчета объема оборотной воды:

-средний расход оборотной воды составляет 1000 м^3/час;

режим работы предприятия 322 рабочих дня в год; в 1 смену по 12 часов;

-площадь емкости оборотной воды/площади испарения и приема атмосферных осадков - 3200 м2;

-осадки - 382 мм;

-испарение с водной поверхности- 800 мм.

Расчет объема водопотребления (приход) при прямоточной системе

водоснабжения:

а) Объем оборотной воды, необходимый для обогащения угля составит:

$V_{потр.} = 1000*322*12 = 3864000\ м^3/год$

б) Объем воды, поступающий с осадками в емкость оборотного водоснабжения:

$V_{осадков} = 3200*(382*1000) = 1222\ м^3/год$

Расчет объема водоотведения (водопотери, расход) при прямоточной системе водоснабжения:

а) Объем воды, расходуемый на испарение с водной поверхности емкости оборотного водоснабжения:

$V_{испарения} = 3200*(800*1000) = 2560\ м^3/год$

б) безвозвратное потребление воды в процессе обогащения угля:

Так как в технологии обогащения предусмотрено применение современных методов и технологий с использованием, в том числе современного обезвоживающего оборудования, то безвозвратное потребление воды в ходе технологических операций крайне малы и по предварительным данным будут составлять не более 9 285 м^3/год.

в) потери воды при выемке шлама из емкости оборотной воды:

Расчет объема воды в составе шлама, подлежащего выемке из емкости оборотной воды, основан на разности влажности уплотненного шлама, подлежащего выемке, и влажности исходного материала.

Формулы принятого расчета основаны на общем материальном балансе влажности, который используется во всех инженерных и технологических расчётах.

Расчёт объёма добавляемой воды производится по формулам:

1. Находим массу сухого вещества: $M_{dry} = M_{total} * (1-W1)$

2. Находим требуемую массу воды при новом значении влажности: $M_{water,\ final} = \frac{M_{dry} * W2}{1-W2}$

3. Находим массу воды в исходном материале: $M_{water,\ initial} = M_{total} * W1$

4. Рассчитываем количество добавляемой воды: $M_{add} = M_{water,\ final} - M_{water,\ initial}$

Исходные данные необходимые для расчета:

- масса шлама, подлежащего выемки из емкости оборотной воды (проектные данные) - - 1588,5 т/год
- исходная влажность материала - 6 % = 0,06
- влажность материала на выходе - 80 % = 0,8

Расчет:

1. Масса сухого вещества: $M_{dry} = 1588,5 * (1 - 0,06) = 1588,5 * 0,94 = 1493,19$ т

2. Требуемая масса воды при 80% влажности:

$M_{water,\ final} = (1493,19 * 0,8) / (1 - 0,8) = 1194,55 / 0,2 = 5972,76$ т

3. Вода в исходном материале: $M_{water,\ initial} = 1588,5 * 0,06 = 95,31$ т

4. Необходимый объем добавляемой воды для достижения влажности 80%:

$M_{add} = 5972,76 - 95,31 = 5877,45$ т $= 5877,45$ м^3

Поскольку плотность воды ≈ 1 т/м³, масса воды численно равна объёму в м³

Таблица 10. Водный баланс при прямоточной системе водопотребления:

№ п.п.	наименование	объем воды, $м^3$/год
А	Водопоступление (приход)	3 865 222
	Объем воды, необходимый для обогащения	3 864 000
	Осадки на поверхности оборотной воды	1 222
В	Водопотери и безвозвратное потребление (расход)	17 722
	Потери на испарение с поверхности емкости оборотной воды	2560
	Потери воды при выемке шлама из емкости	5 877
	Безвозвратное потребление в ходе обогащения угля в цеху	9 285
А-В	Дебаланс	3 847 500

Таким образом, показатель дебаланса по вышеприведенному балансу *соответствует объему оборотной воды,* расчет выполнен с соблюдением оговоренных условий.

Объем оборотной воды на ТОО «GOK Sherubai» составит -3 847 500 $м^3$/год.

Расчет объема свежей технической воды

При оборотной системе водоснабжения, объем водопотребления свежей воды представляет величину необходимого добавочного количества свежей воды, подаваемого в систему оборотного водоснабжения для ее нормального функционирования. Добавочное количество свежей воды определяется как сумма объемов безвозвратного потребления воды и потерь воды. Учитывая выше представленные расчеты, объем безвозвратного потребления и потерь по предприятию составляет:

по емкости 8 437 $м^3$/год;

по производственному циклу 9 285 $м^3$/год;

Итого, общий объем безвозвратного водопотребления и потерь воды по ТОО «GOK Sherubai» составляет 17 722 $м^3$/год.

Согласно представленному балансу, следует: часть потерь компенсируется за счет поступления осадков на поверхность емкости оборотной воды. Учитывая данные обстоятельства, потери воды в целом по предприятию, *требующие восполнения свежей водой* составят: $\mathbf{W^{об}_{т.св}=17\ 722\text{-}1\ 222=16\ 500\ м^3/год}$

Объем свежей воды, необходимый на восполнение потерь по ТОО «GOK Sherubai» составляет – **16 500 $м^3$/год**.

Хозяйственно-питьевые нужды предприятия полностью покрываются за счет свежей питьевой воды, использование оборотной воды на хозяйственно питьевые нужды не предусматривается.

Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов

Основой рационального использования водных ресурсов на предприятии является предусмотренная система оборотного водоснабжения.

Наличие оборотной системы водоснабжения позволяет значительно сократить объем ежегодного потребления свежей воды на технологические нужды. Так, по

результатам проведенных расчетов объем использования оборотной воды на технологические нужды предприятия составит 3 847 500 м3/год, при этом объем свежей воды составит всего 16 500 м3/год.

Дополнительные мероприятия будут заключаться в регулярном и своевременном осмотре и при необходимости ремонте оборудования, водопроводных сетей и санитарных приборов, что позволяет минимизировать безвозвратные потери воды и, как следствие, позволяет снизить объемы водопотребления.

Дополнительные мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов заключаются в регулярном и своевременном осмотре и при необходимости ремонте оборудования, водопроводных сетей и санитарных приборов.

Своевременное выполнение данных мероприятий позволит сократить/исключить безвозвратные потери воды при аварийных ситуациях и, как следствие, снизить объемы водопотребления свежей воды.

На объекте предусмотрен постоянный контроль по объему потребления водных ресурсов.

9. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроэнергия на строительной площадке потребляется на питание машин, т.е. производственных нужд, для наружного и внутреннего освещения и на технологические нужды.

Система электроснабжения проектируемой Обогатительной фабрики состоит из Комплексной трансформаторной подстанции наружного исполнения, мощностью 6 КВ, это электрическое оборудование, предназначенное для преобразования напряжения по значению, распределения постоянного тока, контроля электроэнергии по потребителям.

Таблица 11. Основные параметры КТПН

наименование параметра	значение
Номинальное напряжение:	
- на стороне ВН	6 КВ
- на стороне НН	0,4 КВ
Количество силовых трансформаторов	2
Мощность силового трансформатора	630 КВ
Распределительной устройство высокого напряжения РУВН-6 КВ	коммутационные аппараты (выключатели нагрузки, разъединители); камеры КСО-3М с коммутационными аппаратами
Номинальный ток главных цепей на стороне ВН	до 630А
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	не менее 25
Изоляция на стороне ВН	воздушная
Исполнение ввода ВН	воздушно-кабельная
Распределительное устройство низкого напряжения РУНН 0,4 КВ, оборудование	щиты распределительные с аппаратурой, панели распределительные типа ЩО с аппаратурой

Исполнение ввода НН	воздушно-кабельный
Номинальный режим работы	продолжительный
Климатическое исполнение (У) и категория размещения (1)	У1 - ГОСТ 15150-69
Вид обслуживания	периодический

КТПН-сварная металлическая конструкция из стальных профилей, обшитых стальным листом, которая состоит из следующих отделений: распределительного устройства высокого напряжения РУВН-6 КВ; отсека силового трансформатора; распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,4 КВ. Отделения разделены металлическими перегородками с отверстиями для электрических соединений их между собой. Основание КТП представляет цельносварную конструкцию, которая имеет сплошной настил. РУНН комплектуются панелями с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, с рубильниками и предохранителями. КТПН должна устанавливаться на спланированной утрамбованной площадке на фундаментах из сборных железобетонных блоков. Подключение кабельных вводов к РУВН-6 КВ, установка и подключение трансформаторов к РУВН-6 КВ и РУНН-0,4 КВ, соединение сборных шин секций производятся только после окончательной установки и сборки КТПН на месте ее дальнейшей эксплуатации. Подключение жил кабеля к оборудованию производится после завершения полного цикла монтажных работ и приемки оборудования в эксплуатацию. Защитное заземление металлических частей, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, осуществляется путем создания электрического контакта их шинок заземления с контуром заземления КТПН. Эксплуатация КТПН производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей», «Правилами технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации электроустановок электрических станций и подстанций», «Правилами устройств электроустановок».

Общая мощность, требуемая для строительной площадки, определяется по формуле:

$$P = k \cdot \left(\sum P_c \cdot k_{1c} / \cos\phi + \sum P_n k_{2c} / \cos\phi + \sum P_{о.в.} \cdot k_{3c} + P_{о.н.} \right)$$

где

Р-требуемая мощность источника энергии или трансформатора, кВт.

К-1,05-коэффициент, учитывающий потери мощности в сети;

$P_м$-сумма, номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{ов}$–суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{он}$-для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$–для сварочных трансформаторов;

Cos E_1 =0,75- к-нт потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

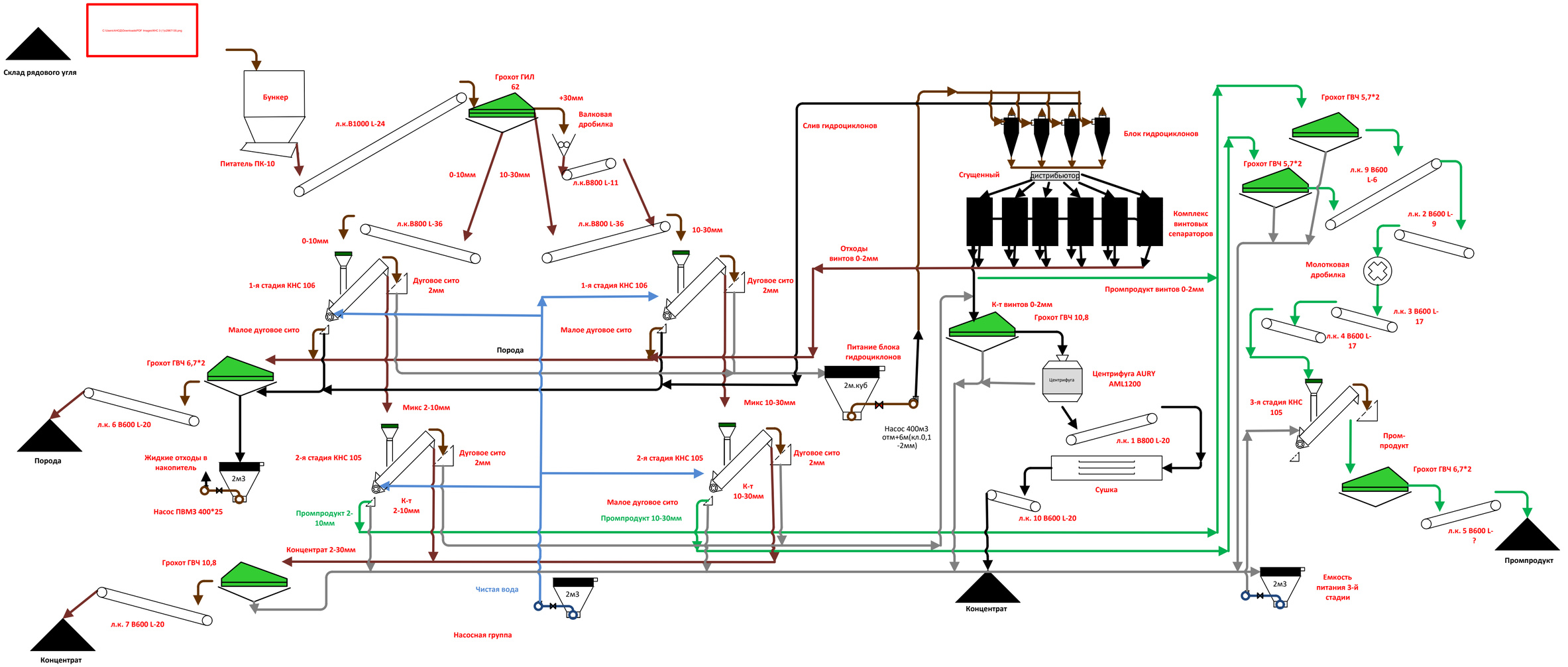
K_1 =0,5 коэффициент одновременности работы электромоторов;

K_3 =0,8 – то же, для внутреннего освещения;

K_4=0,9 – то же, для наружного освещения;

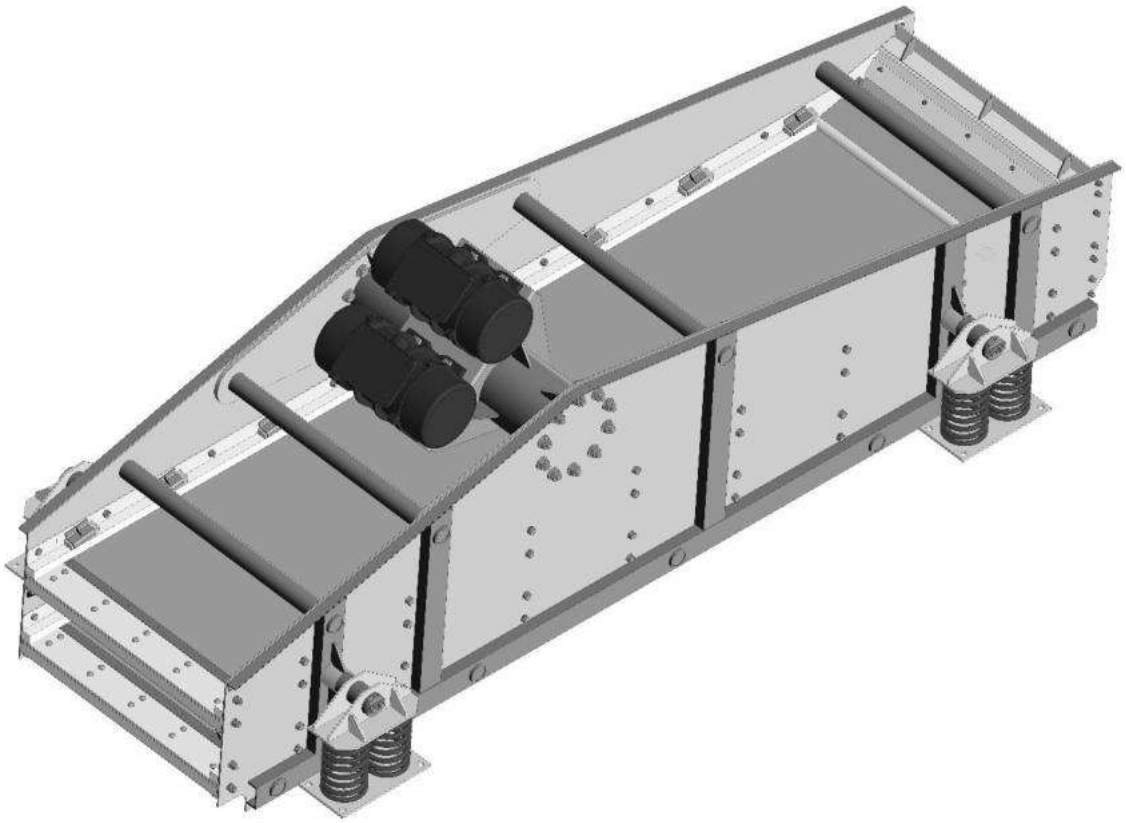
K_5=0,6 – то же, для сварочных трансформаторов.

Технологическая схема цепи аппаратов
ТОО «ГОК Сарыарка Комір Инвест»



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГАП.						
Рук. группы						
Проверил						
Выполнил						

Стадия	Лист	Листов



ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ32.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ32***- далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.
1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ42 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный
2.2 Тип…….ГВЧ42
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..…5128x2316x2310
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ32
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1000 3900 3,9
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	0,2
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч , класс 0-0,15м	3
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	1,5-4
7	Частота колебаний, с-1 при (П-3000иб/мин.)	50
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	1-4
9	Мощность привод вибраторов MVE 4000-3E-75A1 (Италия), кВт	2,9 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм - длина - ширина - высота	 4214 1725 1490
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм - длина - ширина - высота	 4214 1725 1490
12	Масса колеблющихся частей, кг	1581
13	Масса грохота , кг	1670

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГОВЧ2х4.01.01.00.00.000 СБ Кор	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 4000-3E-75A1	2	2,9 кВт, 3000об/мин.
3.	Опора	ГОВЧ2х4.01.06.00.00.000 СБ	4	
4.	Подситник с фильтровой сеткой нержавеющей 0,063х0,063х0,04 мм ш.1 м	ГОВЧ2х4.01.02.00.00.000 СБ	1	
5	Подситник с фильтровой сеткой нержавеющей 0,063х0,063х0,04 мм ш.1 м	ГОВЧ2х4.01.02.00.00.000 СБ	1	
Комплект запасных частей				
6	Пружина	ГОВЧ2х4.01.06.00.00.001	2	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

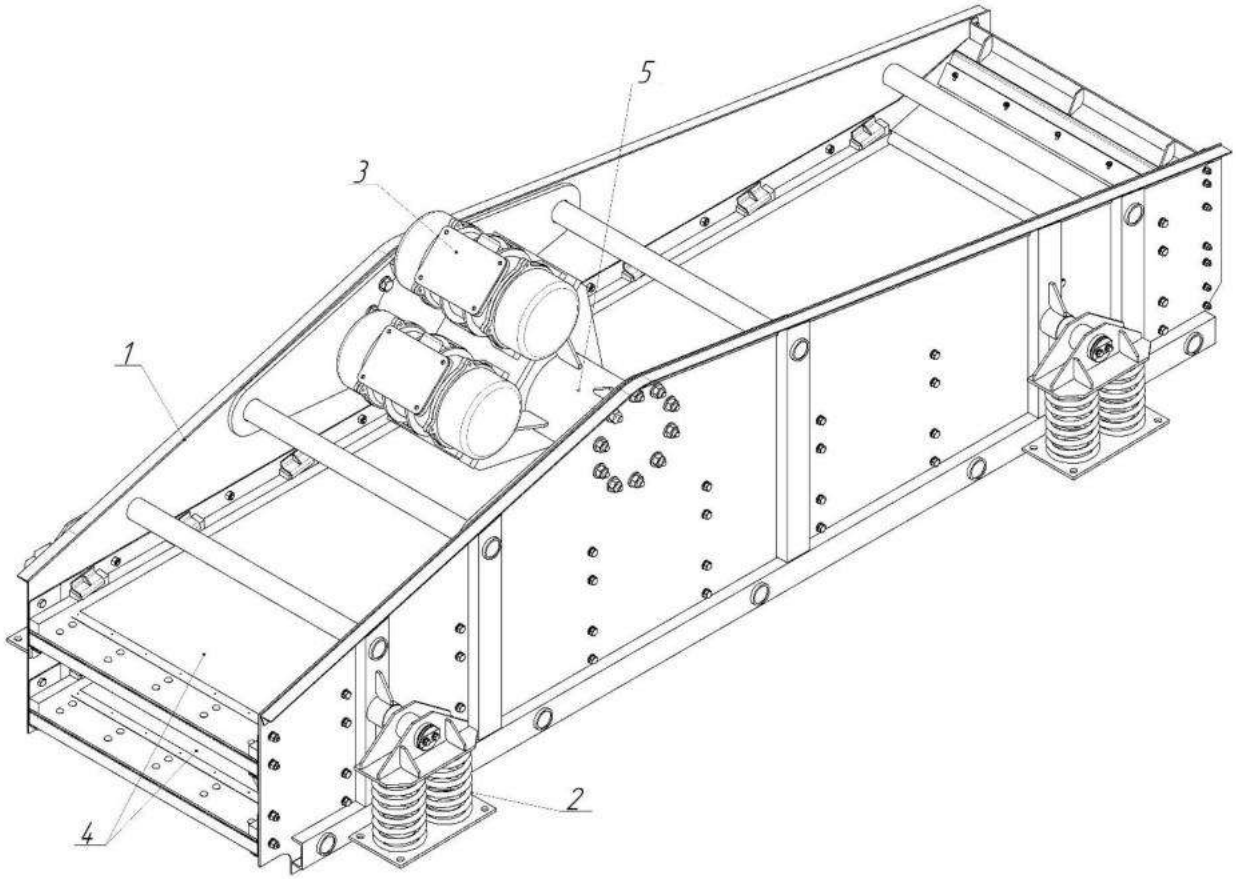


Рис. 1 Грохот ГВЧ32
1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Сита; 5- Подвибраторная балка

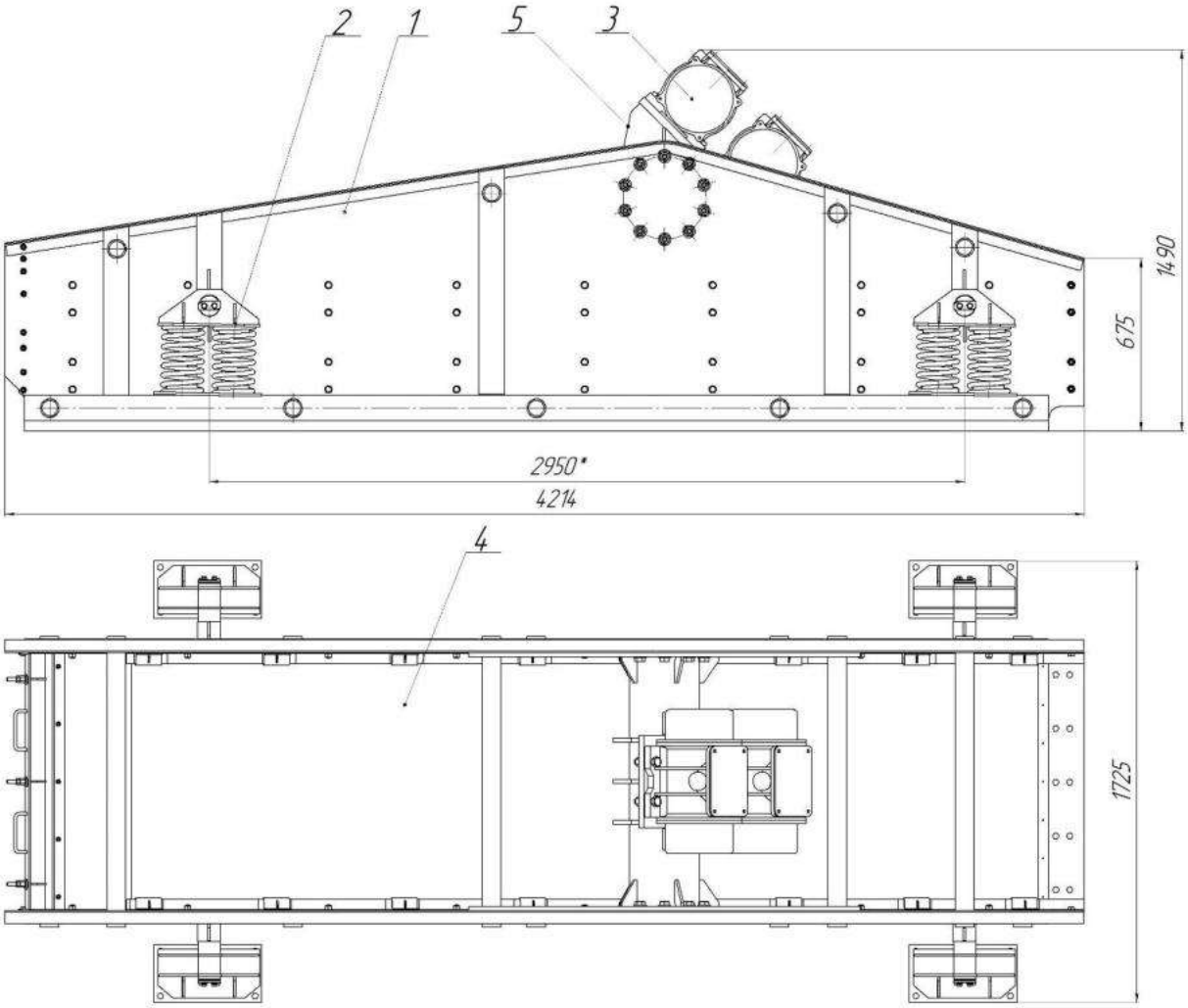


Рис. 1 Грохот ГВЧ32

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Сита; 5- Подвибраторная балка

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ32
обозначение

ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован_____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ32
обозначение

ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

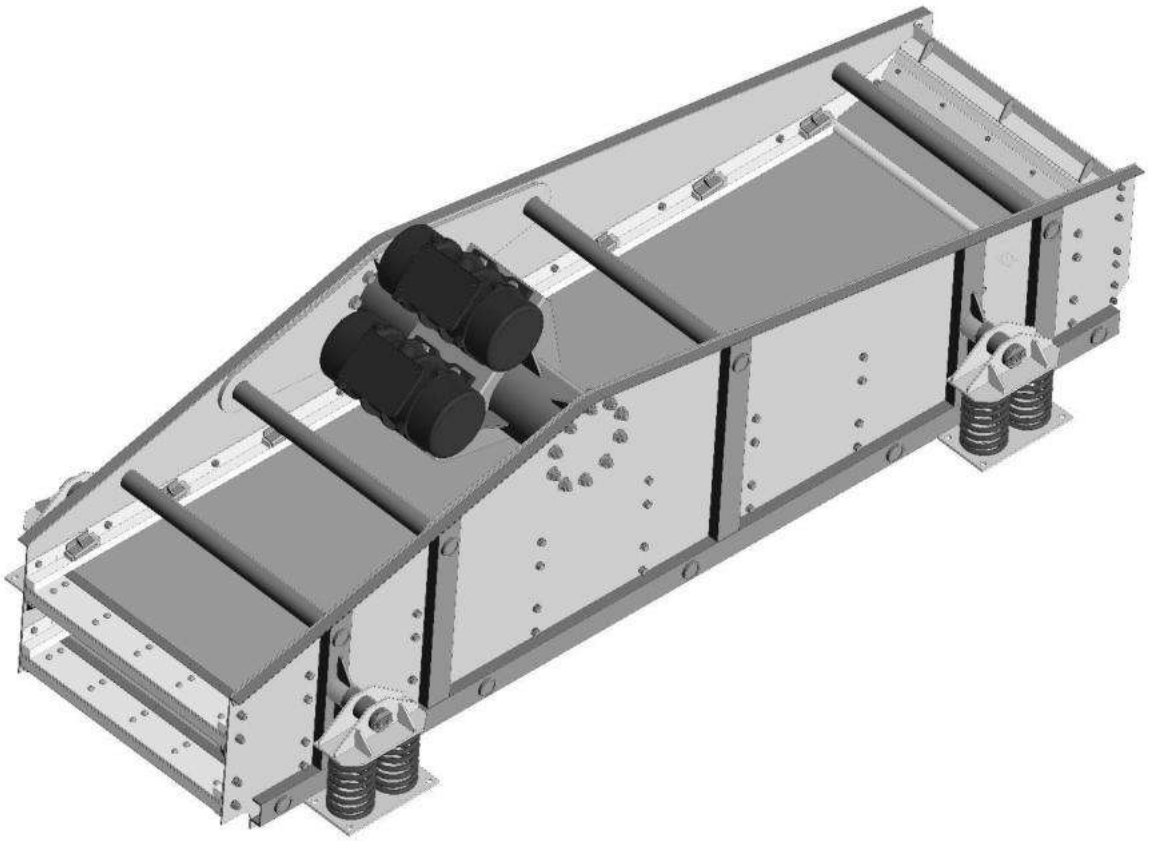
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....14
3.1 Назначение грохота..... 14
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....19
3.4.1 Короб..... 19
3.4.2 Вибратор..... 20
3.4.3 Опоры короба..... 21
4. Использование по назначению..... 22
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 22
4.2 Подготовка грохота к использованию.....22
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..22
4.2.2 Монтаж грохота..... …24
4.2.3 Пуск и испытание.....25
4.3 Эксплуатация грохота..... ……..26
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....26
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....27
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....28
5. Техническое обслуживание.....29
5.1 Общие указания…….....29
5.2 Порядок технического обслуживания…….....30
6 Текущий ремонт……..... 30
7 Консервация 31
8 Упаковка и хранение.....32

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС.
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.

Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.

При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта.

Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.

Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.

К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.

Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.

При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и
защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли
проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум

Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.
Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.
Грохоты изготавливаются в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита
Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ32
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1000 3900 3,9
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	0,2
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-15мм -	 3
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	1,5-4
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	50
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	1-4
9	Мощность привод вибраторов, кВт	2,9 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4214 1725 1490
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4217 1725 1490
	Масса колеблющихся частей, кг	1581
12	Масса грохота, кг	1670

3.3 Принцип работы грохота

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса подситники 4 и 6 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Верхний подситник 4 с сеткой 0,063 мм крепится к боковинам ботами.
Нижний подситник 6 с сеткой 0,025 мм крепится к боковинам ботами.
Обе сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дебалансовых грузов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.

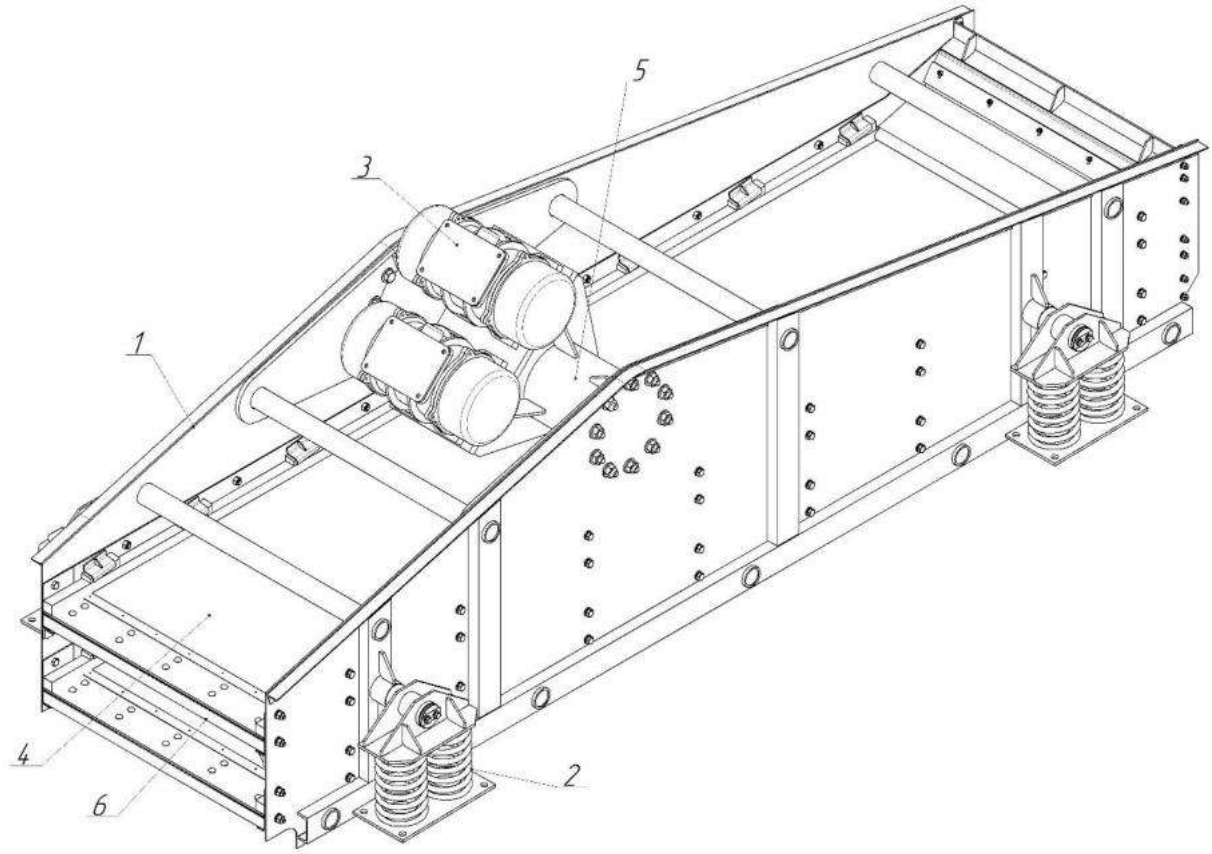


Рис. 1 Грохот ГВЧ32

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Подситник; 5- Подвибраторная балка
6- Подситник

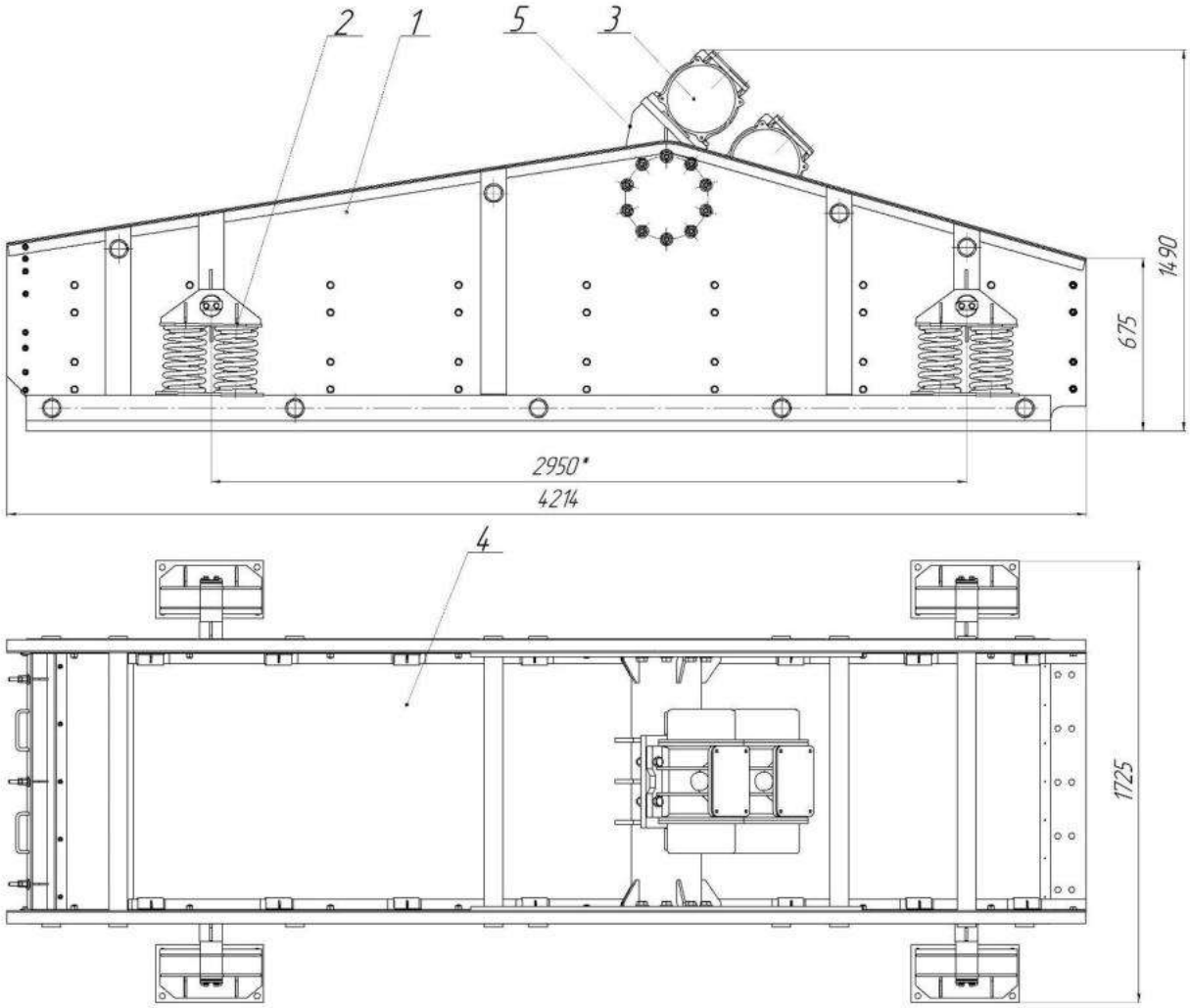


Рис. 1 Грохот ГВЧ32

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Пдситник; 5- Подвибраторная балка

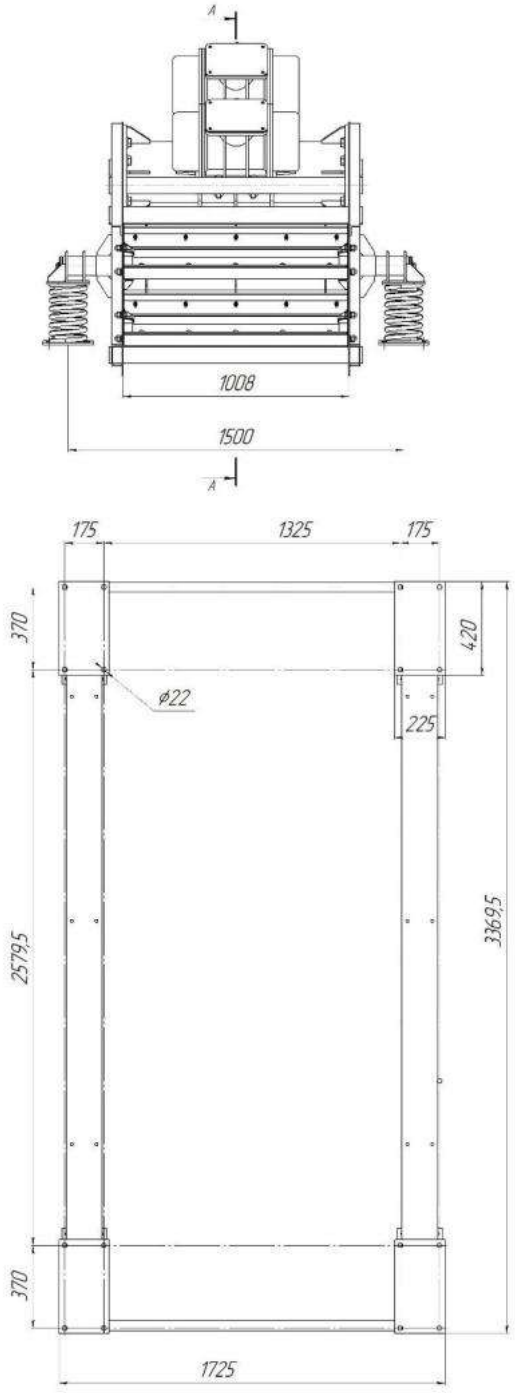


Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Под-вибраторная балка 4 тоже приваривается к боковинам и крепятся с высокопрочными болтами. Боковины короба усилены швеллерами.

Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.

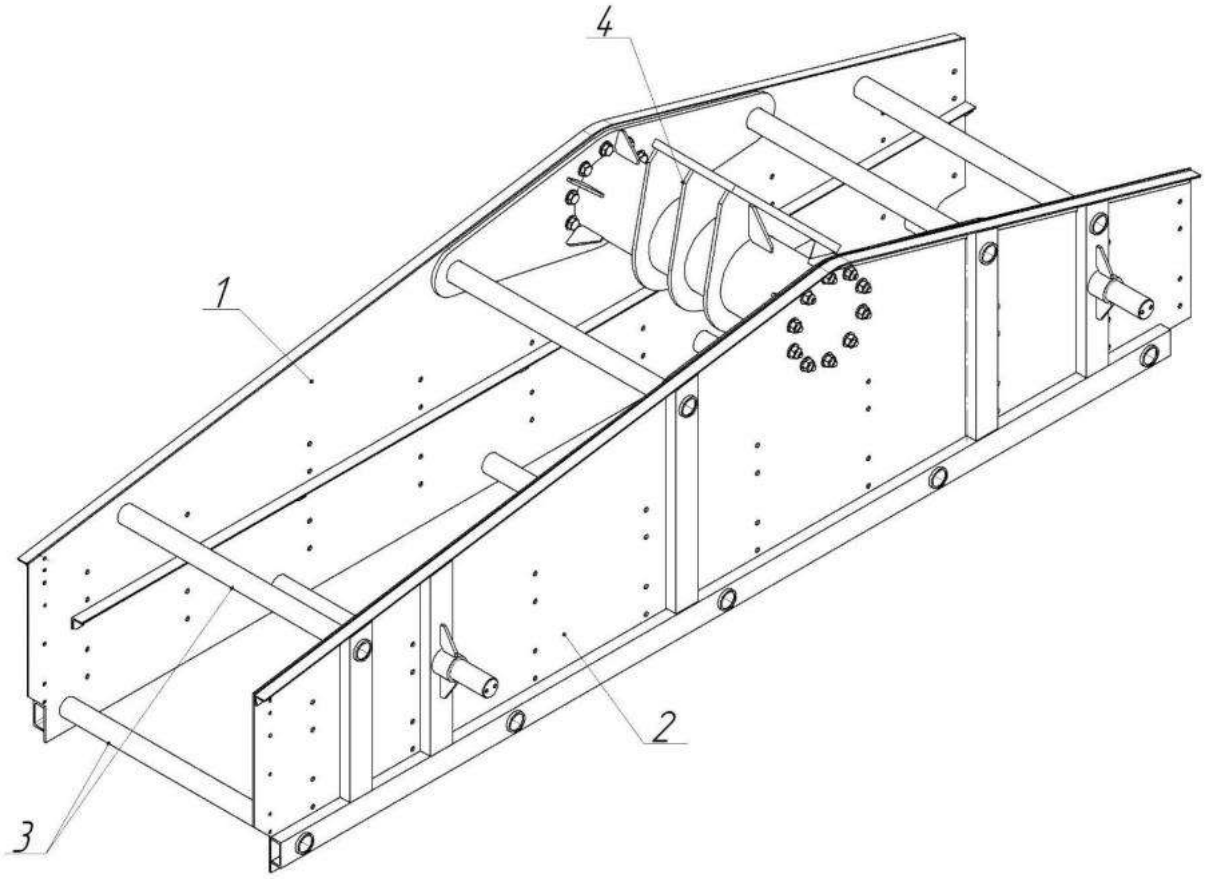


Рис.3

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 4000-3E-75A1 (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 79,4

- Вынуждающая сила, кН 40,33

- Масса, кг 107

- Напряжение, В 380

Мощность 2,9кВт 3000об/мин.

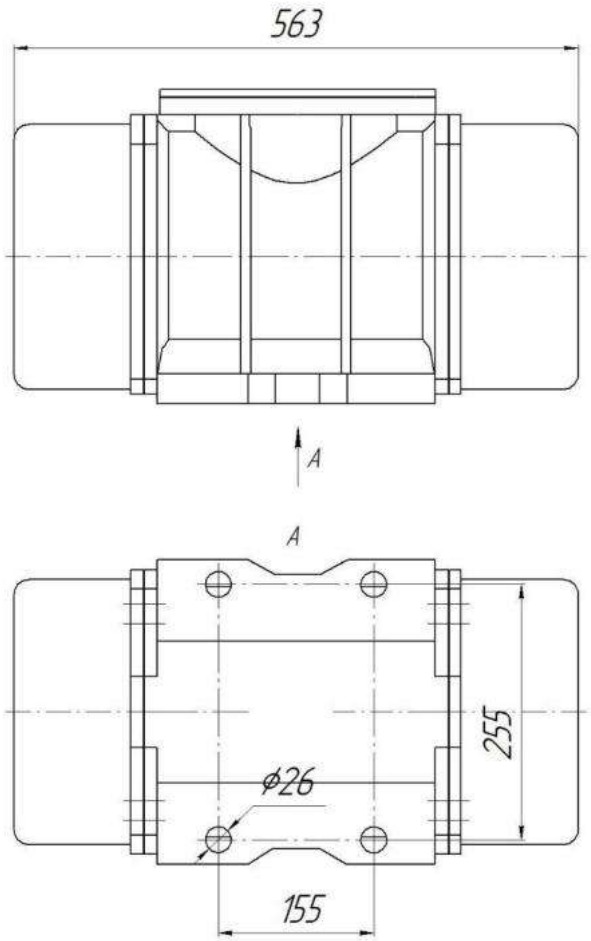


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающийся на эти пружины.

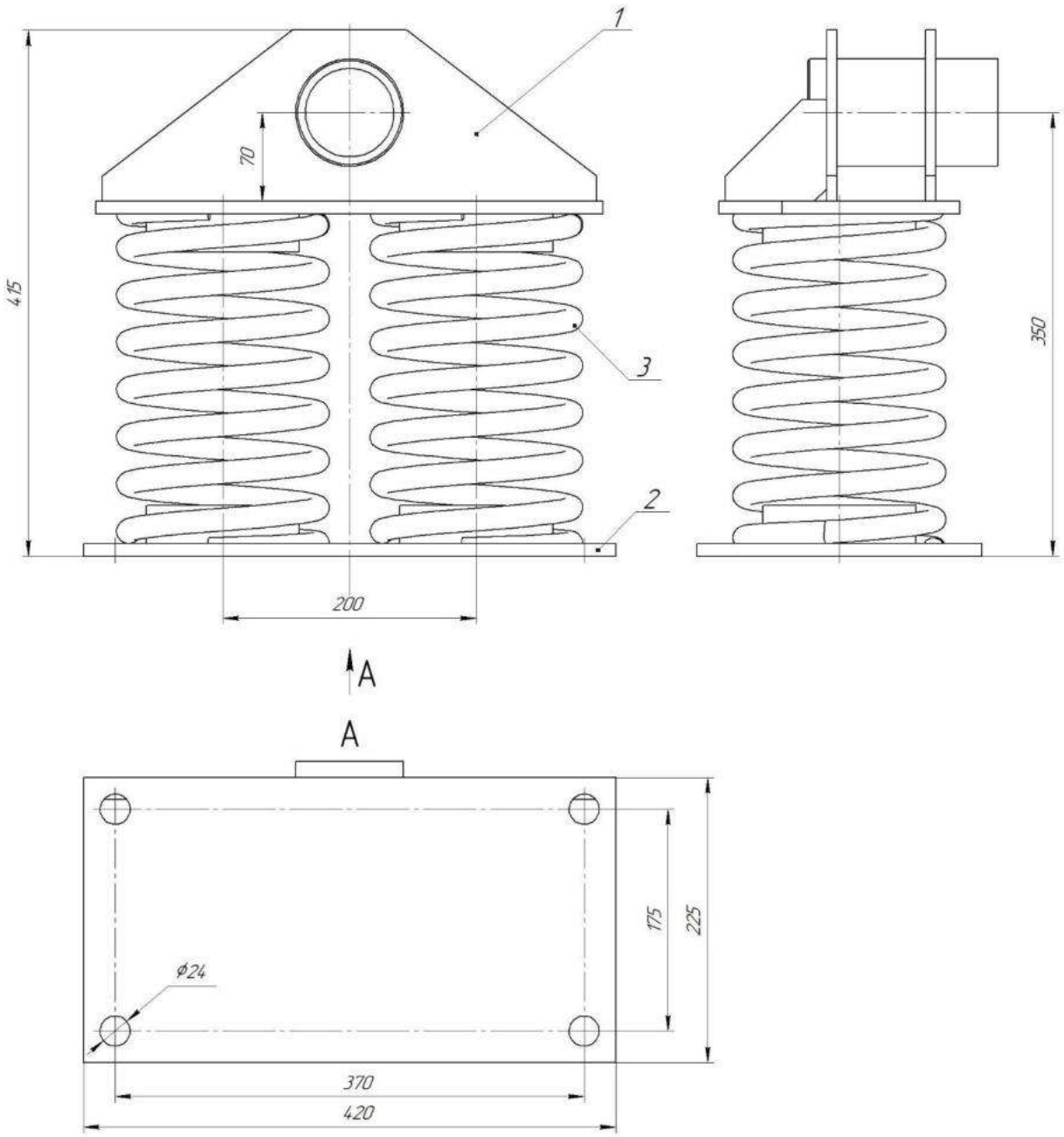


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

.

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;
- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дебалансов;
- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сит;
- наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;
- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;
- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дебалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М24, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М24 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н · м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководства по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.
Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
«Паспорта» ***ГВЧ32.00.00.00.00.000 ПС*** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигателях ;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.

Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением поперечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.

Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.

При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.

При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин

При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию

При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.

При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.

При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

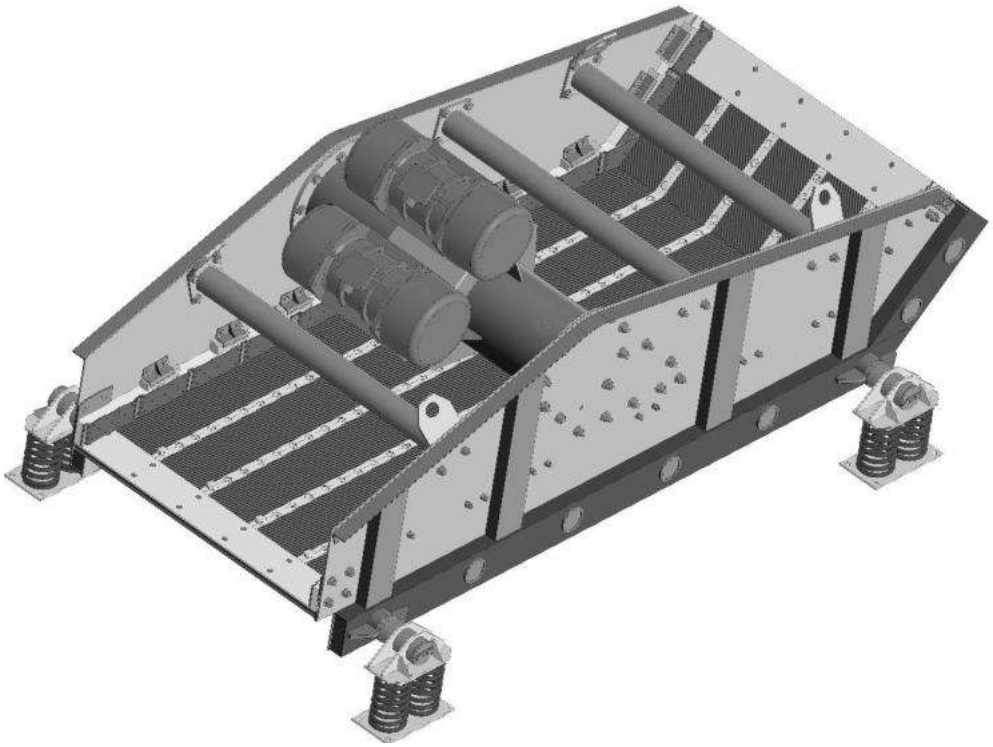
7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ41.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ41***- далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ41 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный

2.2 Тип…….ГВЧ41

2.3 Изготовлен по договору……_____

2.4 Заводской номер изделия……..._____

2.5 Количество отгрузочных мест……_____

2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..….4047x2411x1964

2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ41
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 3658 5.52
2	Число ярусов	1
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 20 30
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов MVE 8000-1-85AO (Италия), кВт	5,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4047 2376 926.5
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4047 2411 1964
12	Масса колеблющихся частей, кг	3242
13	Масса грохота , кг	3350

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещен один ярус сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГВЧ1500.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 8000-1-85AO	2	5,5 кВт, 1000об/мин.
3.	Опора	ГВЧ1500.10.00.00.00.000 СБ	4	
4.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	6	
5.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.03.00.00.00.000 СБ	4	
6.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	2	
7.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.05.00.00.00.000 СБ	3	
8.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	3	
9.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.07.00.00.00.000 СБ	2	
Комплект запасных частей				
10.	Пружина	ГВЧ1500.10.00.00.00.001	2	
11.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	1	
12.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	1	
13.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	1	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

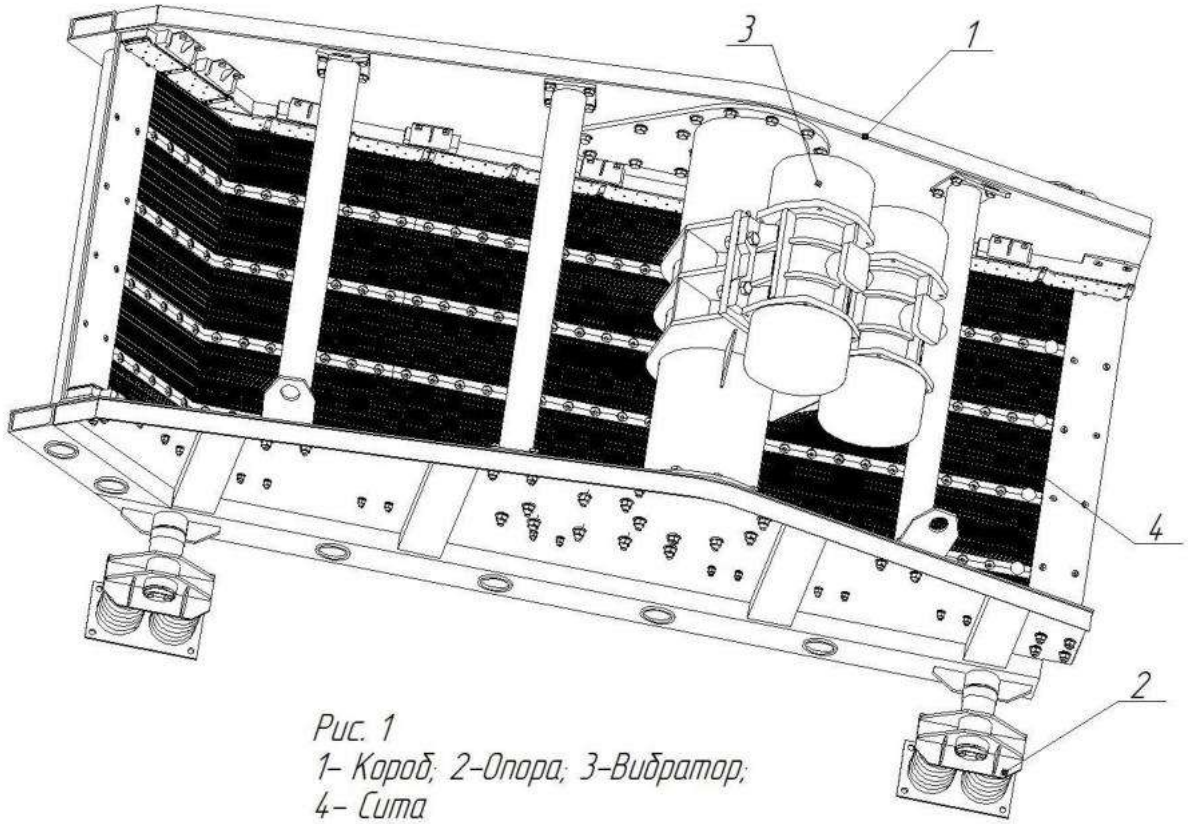


Рис. 1
1– Короб; 2–Опора; 3–Вибратор;
4– Сита

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ41
обозначение

ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован_____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ41
обозначение

ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

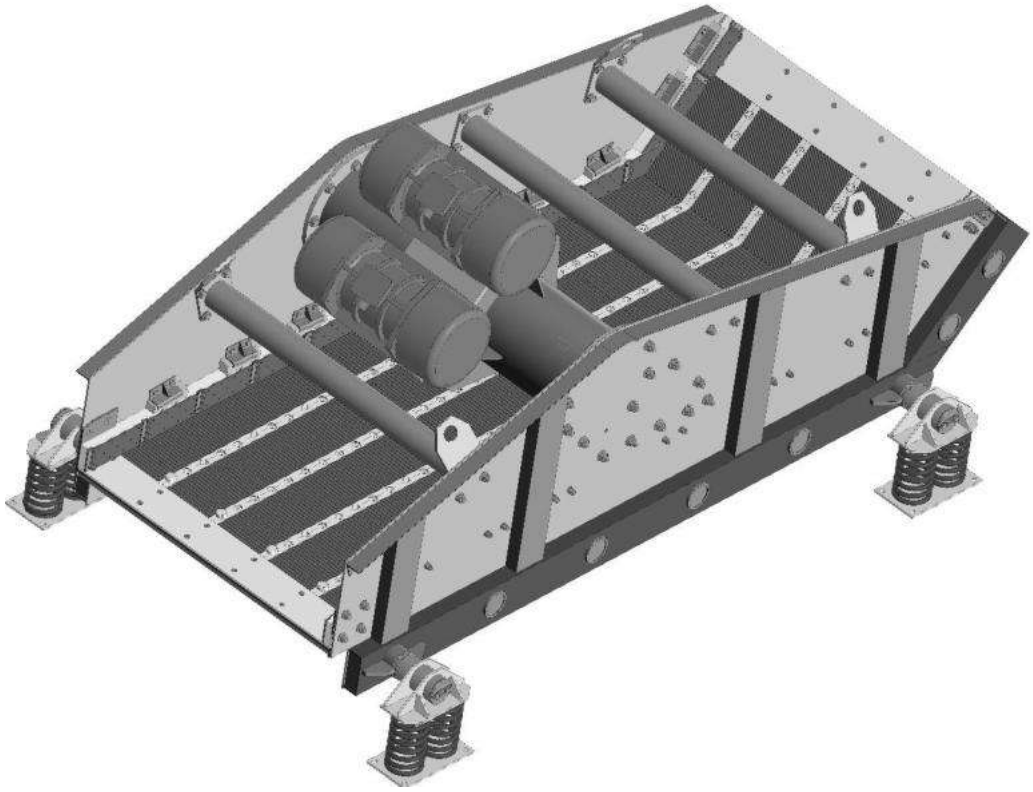
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....13
3.1 Назначение грохота..... 13
3.2 Технические характеристики..... 13
3.3 Принцип работы грохота..... 14
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....18
3.4.1 Короб..... 18
3.4.2 Вибратор..... 19
3.4.3 Опоры короба..... 20
4. Использование по назначению..... .. 21
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 21
4.2 Подготовка грохота к использованию..... ..21
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... . ..21
4.2.2 Монтаж грохота..... …22
4.2.3 Пуск и испытание..... ..24
4.3 Эксплуатация грохота..... ……. 24
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота..... 25
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....25
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....27
5. Техническое обслуживание.....27
5.1 Общие указания…….....27
5.2 Порядок технического обслуживания…….....28
6 Текущий ремонт…….....28
7 Консервация 29
8 Упаковка и хранение.....30

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.

Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ41.00.00.00.00.000 ПС.

В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.

Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА
Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.
Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.



**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому

постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля
. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудована главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование,
влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.
Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения.
Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе

Не включать,
работают люди

Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и
ремонта.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.
Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.

Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.

Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.



Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым

Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

ГВЧ41.00.00.00.00.000 *РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.

Грохоты изготавливаются в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ41
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 3658 5,52
2	Число ярусов	1
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 20 30
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов, кВт	5,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4047 2376 926,5
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4047 2411 1964
12	Масса колеблющихся частей, кг	3242
13	Масса грохота, кг	3350

3.3 Принцип работы грохота

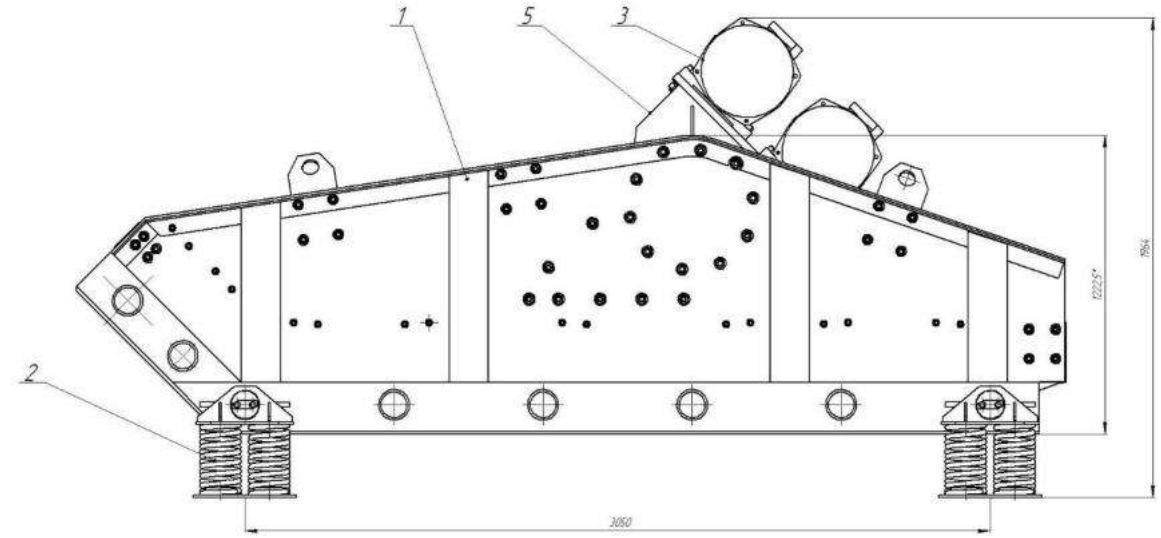
Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены один ярус сит 4 - рисунок 1.
- Щелевые сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков. Сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дебалансовых грузов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.



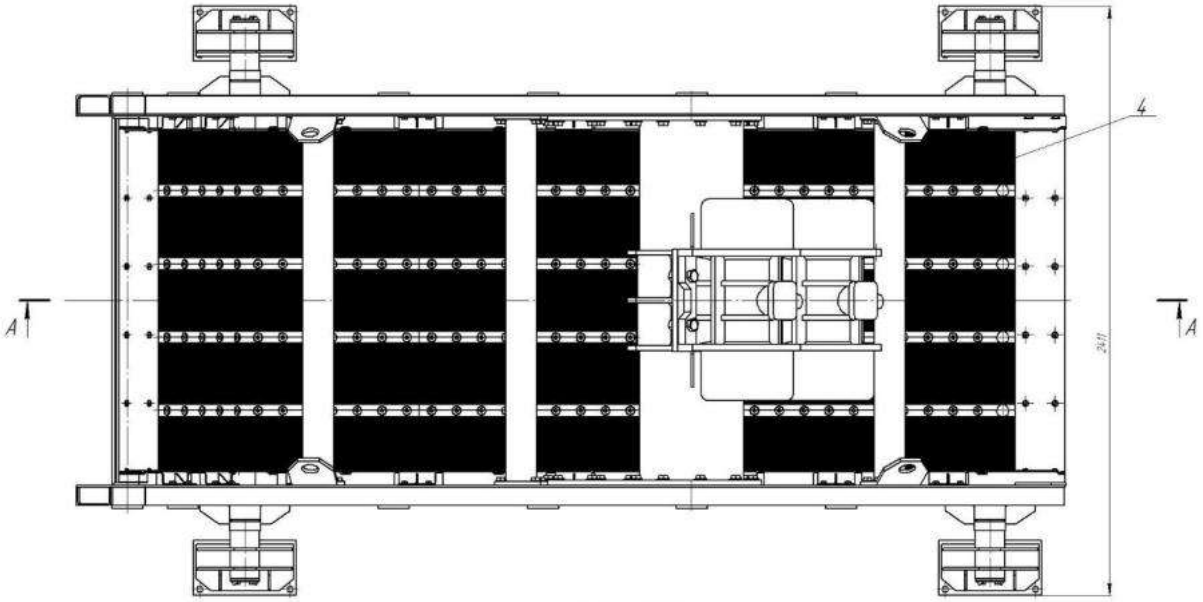


Рисунок 1. Общий вид грохота
1- короб; 2-опора; 3-вибратор
4- Сита; 5- Подвибраторная балка

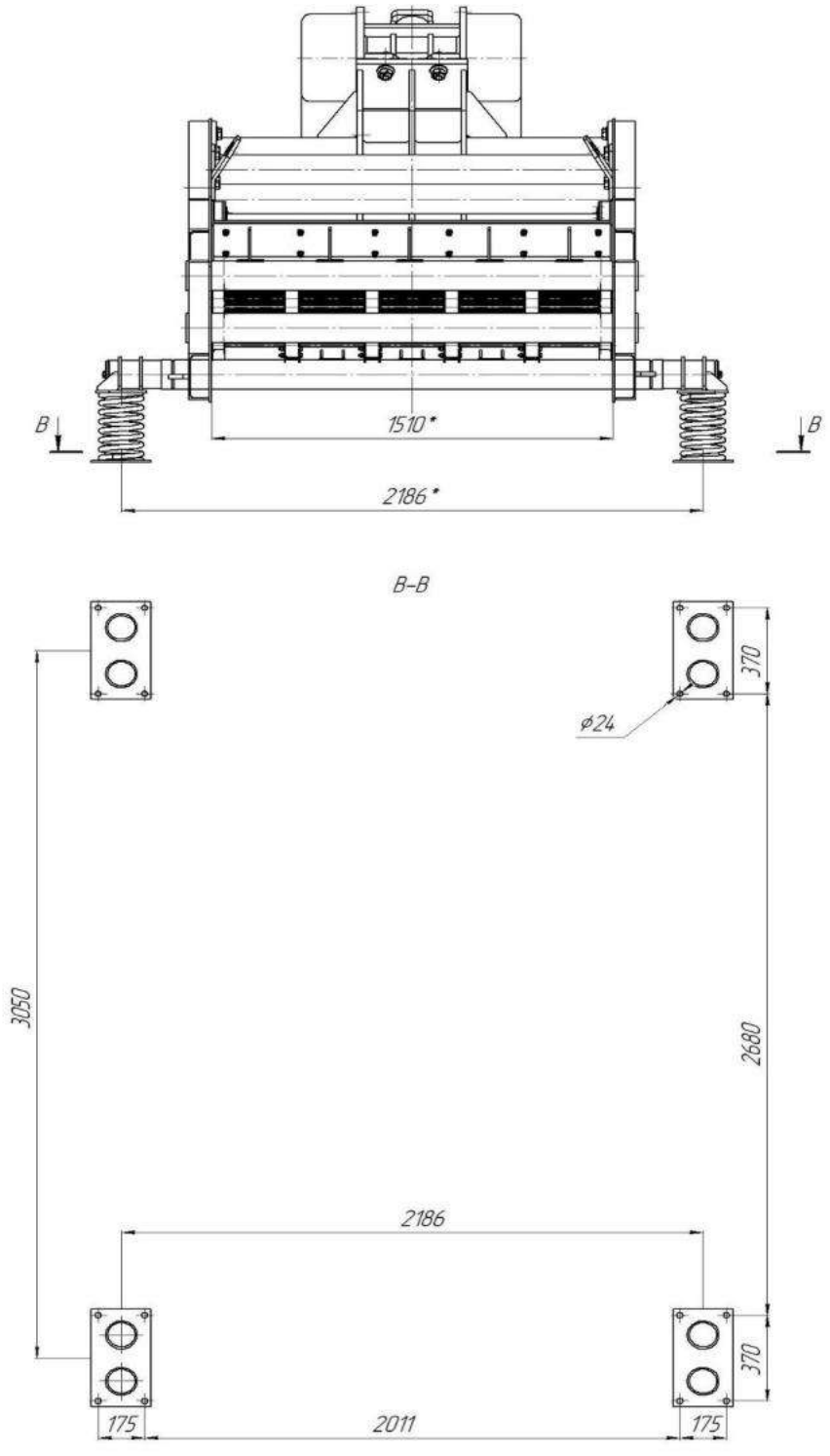
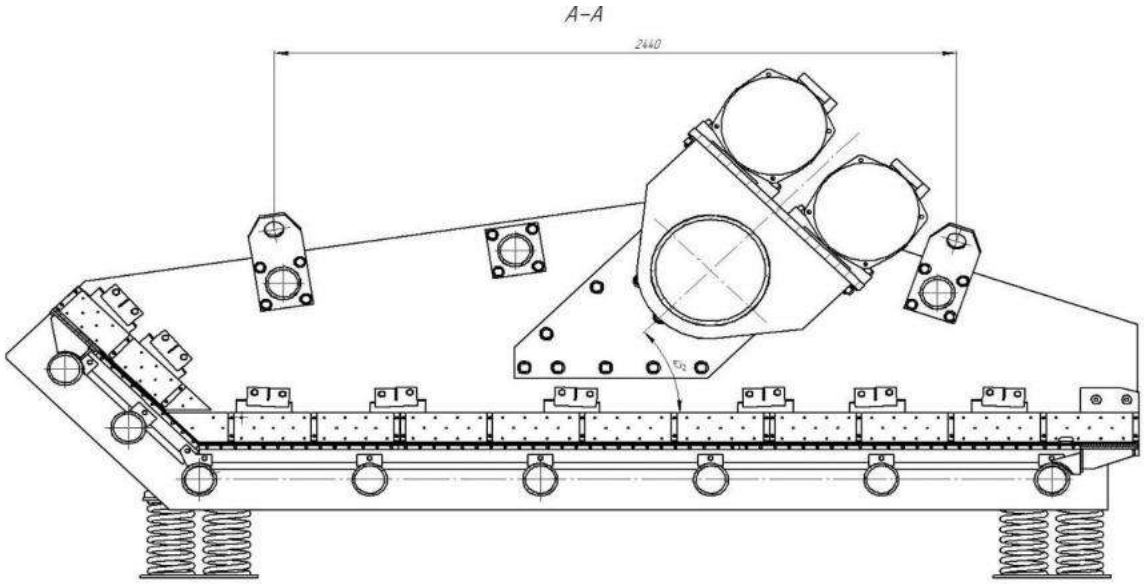


Рис. 2


А–А
2440

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из:
- 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Боковины короба усилены швеллерами.
- Связь балки 4 и 5. Связи крепятся с высокопрочными болтами М20.
- Под-вибраторная балка 6 крепится с высокопрочными болтами М22.
- Под-ситники 7 крепятся с нержавеющими болтами.
- Щелевые сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками.

Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.

Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

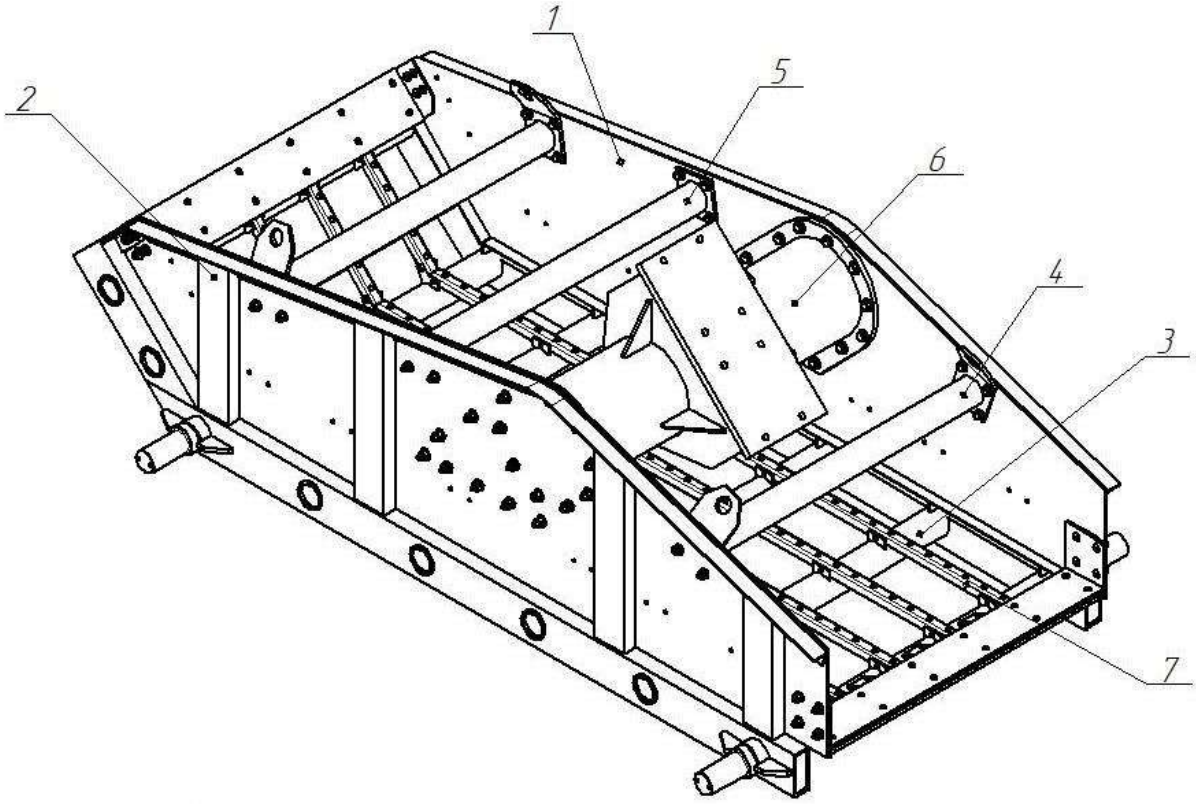


Рис.3 Короб
1,2 –ГВЧ1500.01.00.00.00.001 Боковина
3– Труба; 4– Связь балка; 5– Связь балка
6– Под-вибраторная балка; 7– Подситнии

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 8000-1-85AO (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 1435,98

- Вынуждающая сила, кН 717,99

- Масса, кг 309

- Напряжение, В 380

Мощность 5,5кВт 1000об/мин

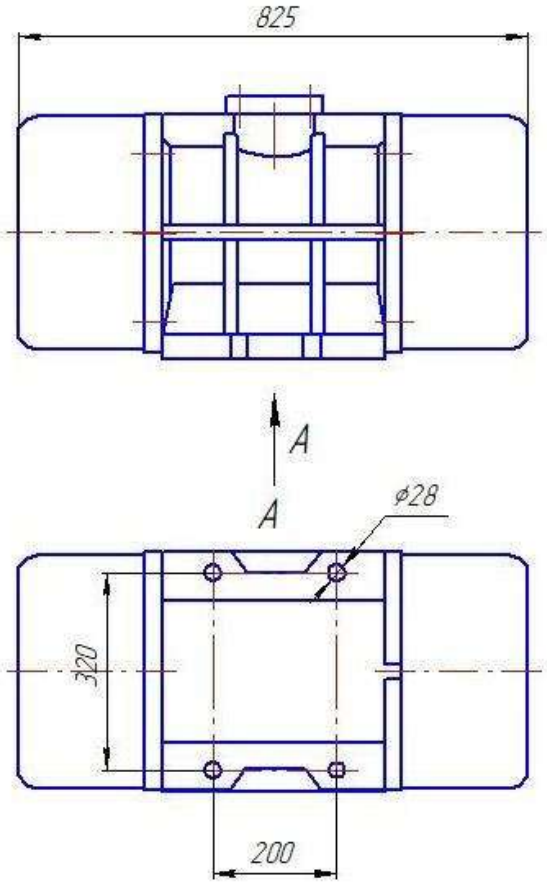
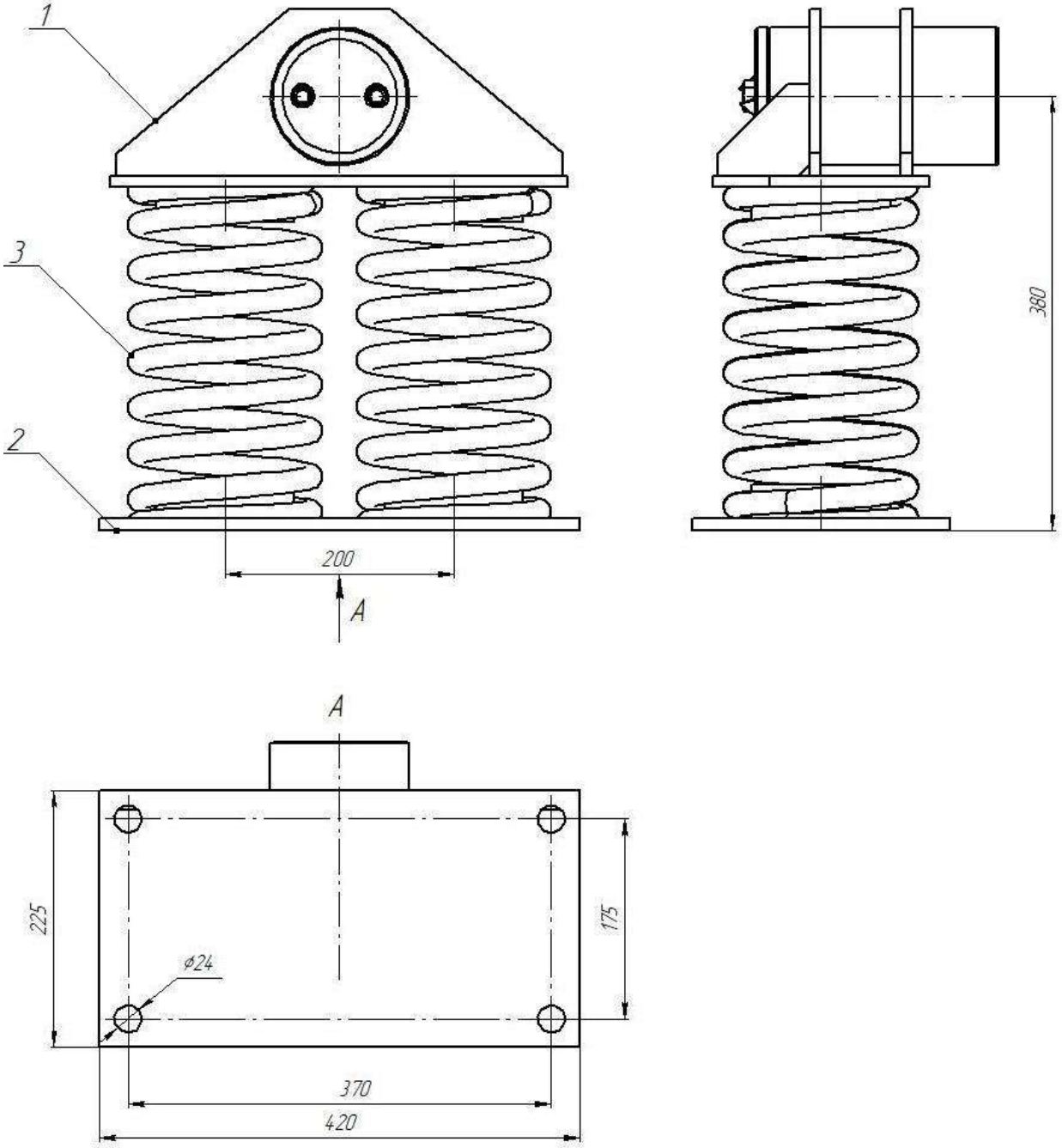


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 6) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающаяся на эти пружины.



4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;

- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дебалансов;

- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;

- исправность и надежность крепления сит;

- наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;

- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;

- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дебалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М27, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М27 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н · м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководства по эксплуатации.
Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.

Перед пуском грохота необходимо проверить:
- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорта≫ ***ГВЧ41.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электро-двига-телях;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.

Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением поперечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).
– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;

– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.
Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.
При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.
При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин
При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию
При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.
При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.
Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР).
Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;
- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

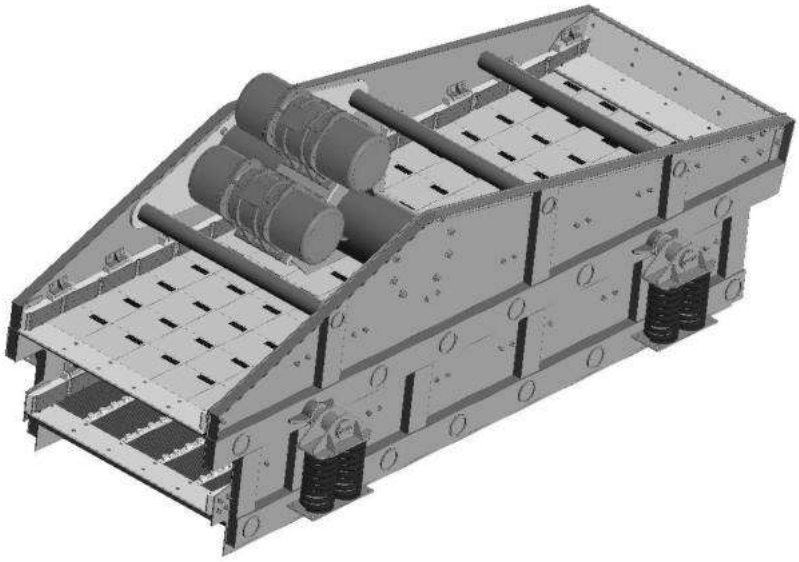
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ42-*** далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ42 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный
2.2 Тип…….ГВЧ42
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..…5128x2316x2310
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ42
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 4500 6,8
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 30 50
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов MVE 15000-1E-105A0 (Италия), кВт	7,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2310
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2310
12	Масса колеблющихся частей, кг	5495
13	Масса грохота , кг	5750

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГВЧ42.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 13000-1E-90A0	2	7,5 кВт, 1000об/мин.
3.	Опора	ГВЧ42.01.07.00.00.000 СБ	4	
4.	Сита 282х300 щель 0,2х5мм		75	
5.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	9	
6.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.03.00.00.00.000 СБ	6	
7.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	2	
8.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.05.00.00.00.000 СБ	3	
Комплект запасных частей				
9.	Пружина	ГВЧ42.01.07.00.00.001	2	
10.	Сито полиуретановое 282х300 щель 0,2х5мм		2	
11.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	2	
12.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	1	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

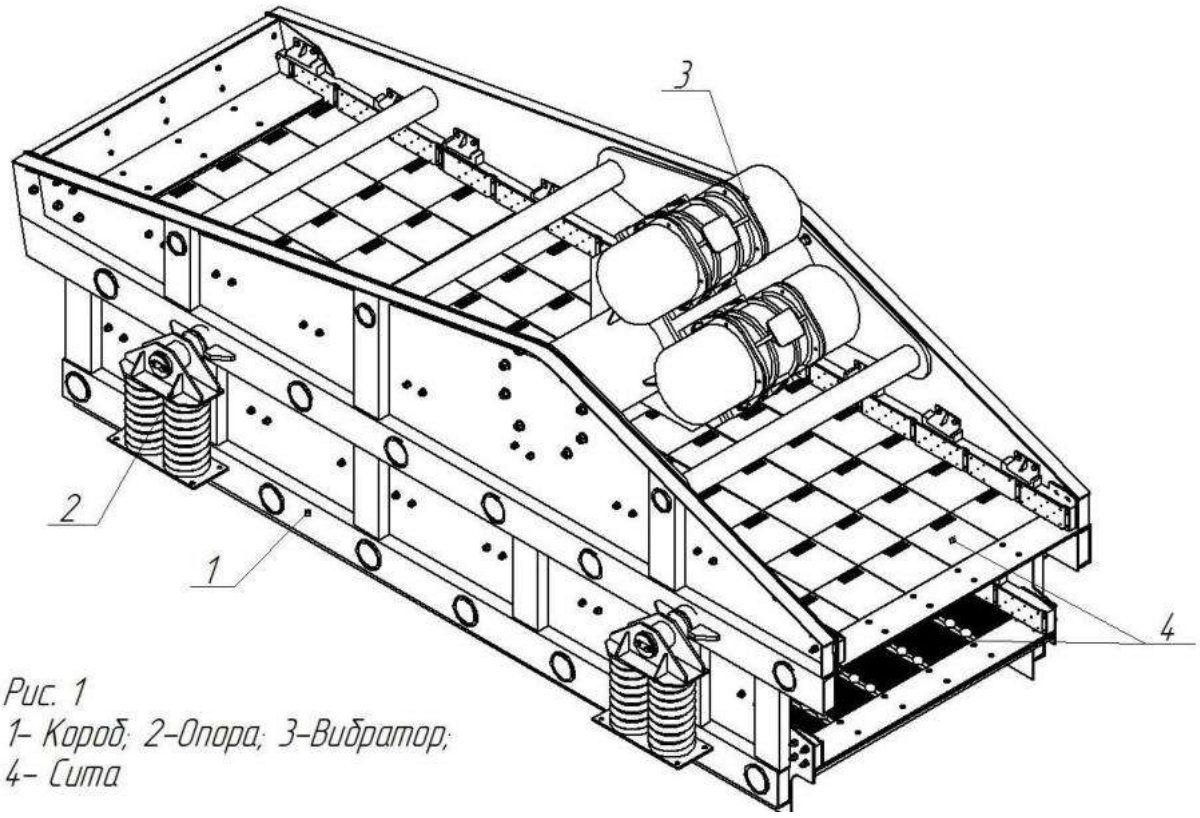


Рис. 1
1– Короб; 2–Опора; 3–Вибратор;
4– Сита

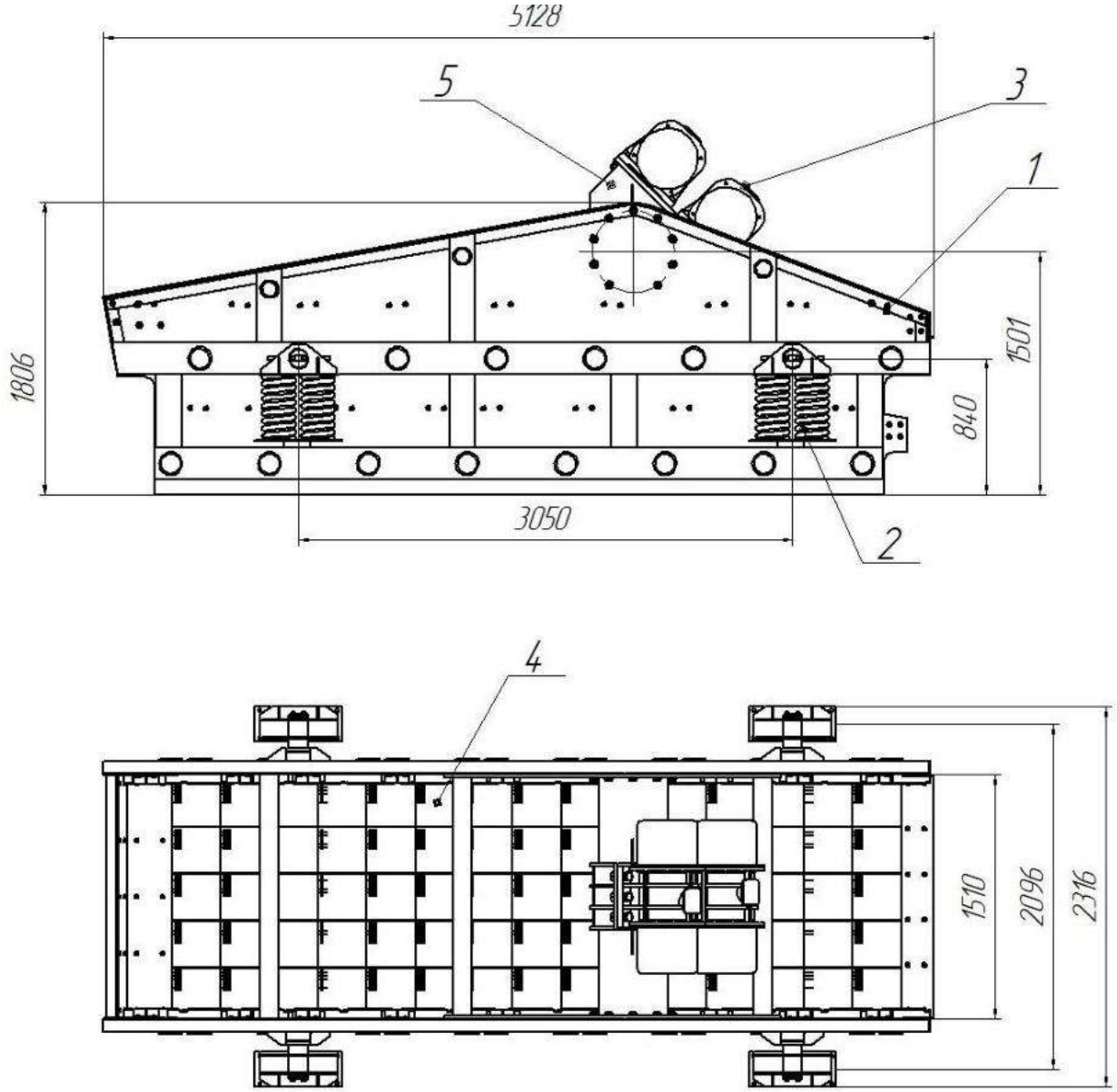


Рисунок 1. Общий вид грохота
1- короб; 2-опора; 3-вибратор
4- Сита; 5- Подвибраторная балка

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ42
обозначение

ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован_____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ42
обозначение

ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

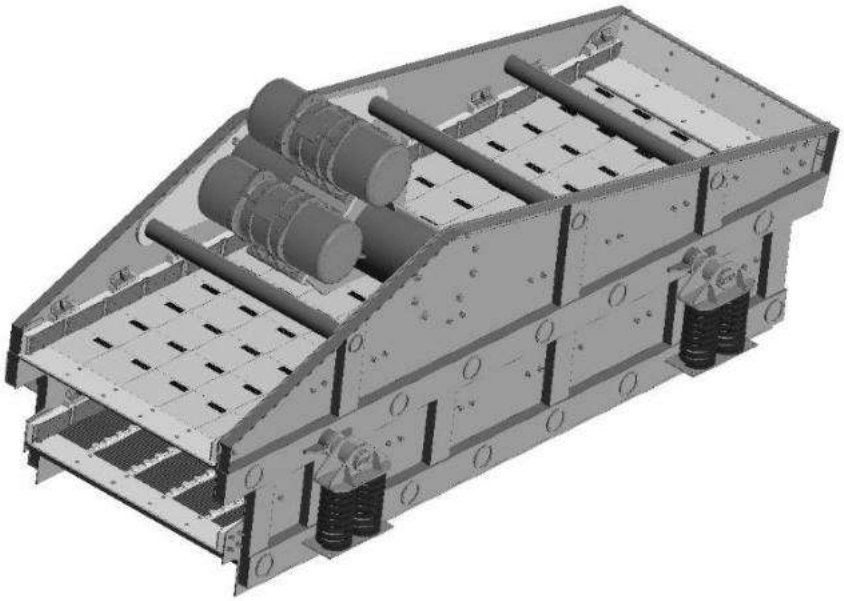
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....14
3.1 Назначение грохота..... 14
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....18
3.4.1 Короб..... 18
3.4.2 Вибратор..... 19
3.4.3 Опоры короба..... 20
4. Использование по назначению..... 21
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 21
4.2 Подготовка грохота к использованию.....21
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..21
4.2.2 Монтаж грохота..... …23
4.2.3 Пуск и испытание.....24
4.3 Эксплуатация грохота..... ……..25
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....25
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....26
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....27
5. Техническое обслуживание.....28
5.1 Общие указания…….....28
5.2 Порядок технического обслуживания…….....29
6 Текущий ремонт…….....29
7 Консервация 30
8 Упаковка и хранение.....31

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС.
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.

Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.

При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта.

Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.

Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.

К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.

Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

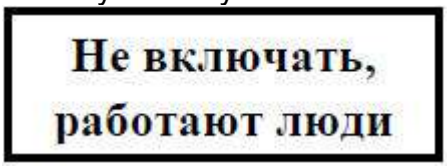
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.

При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и
защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли
проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.

Грохоты изготавливаются в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ42
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 4500 6,8
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 30 50
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов, кВт	7,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2090
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2310
	Масса колеблющихся частей, кг	5495
12	Масса грохота, кг	5750

3.3 Принцип работы грохота

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дебалансовых грузов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.

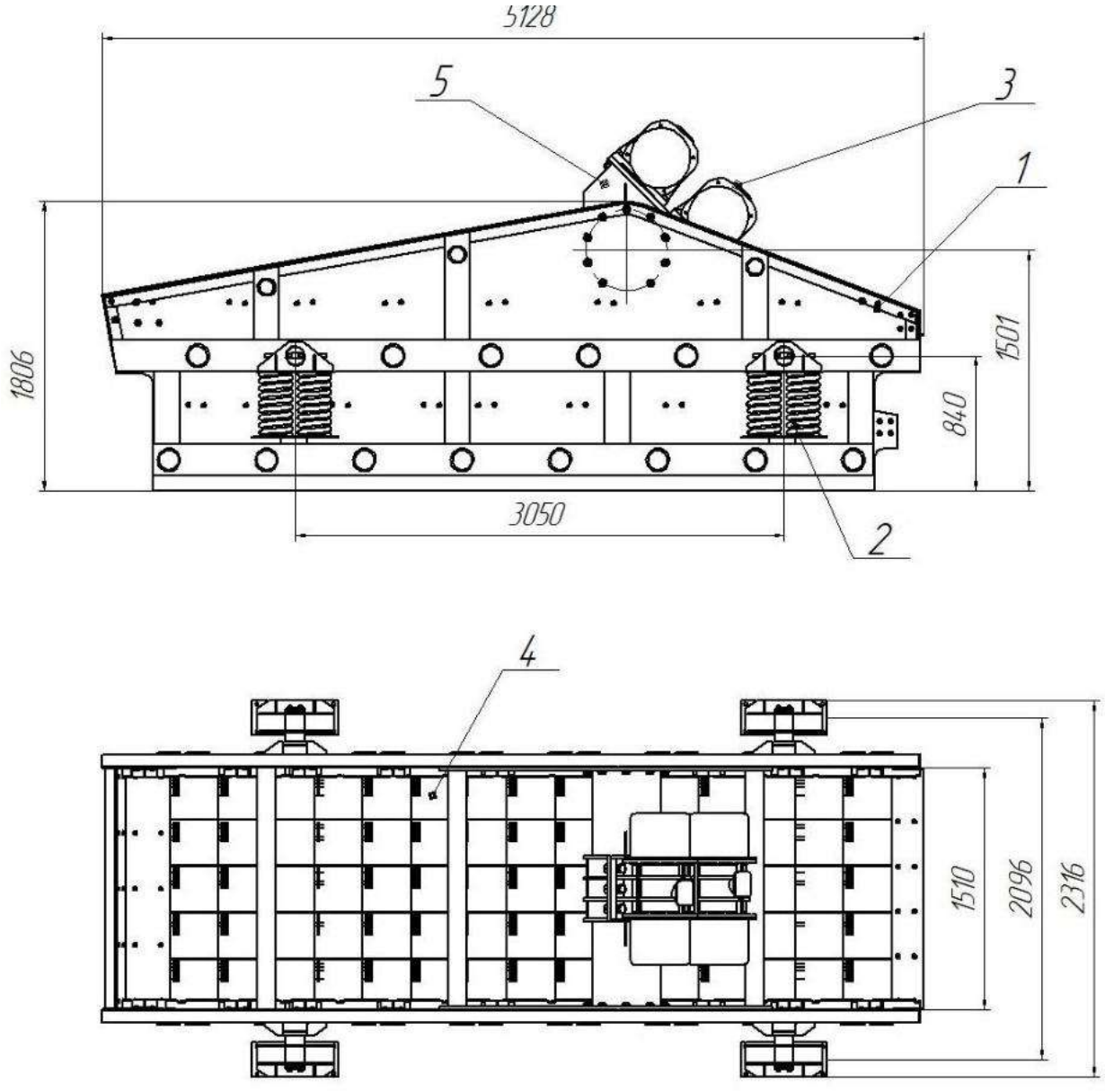
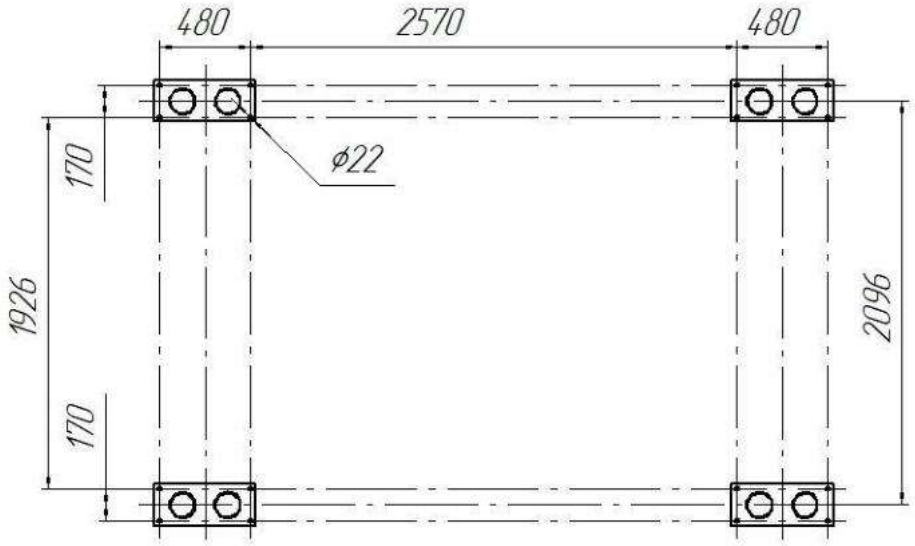


Рисунок 1. Общий вид грохота
1– короб; 2–опора; 3–вибратор
4– Сита; 5– Подвибраторная балка



Расположения отверстий под монтажные болты

Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм(рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Под-вибраторная балка 4 тоже приваривается к боковинам и крепятся с высокопрочными болтами. Боковины короба усилены швеллерами.
.Под-ситники 5 крепятся с нержавеющими болтами.
Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.
Верхние полиуретановые сита с щелью 0,2х5 мм крепятся согласно рекомендации производителя.
Нижние металлические сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Обе сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками

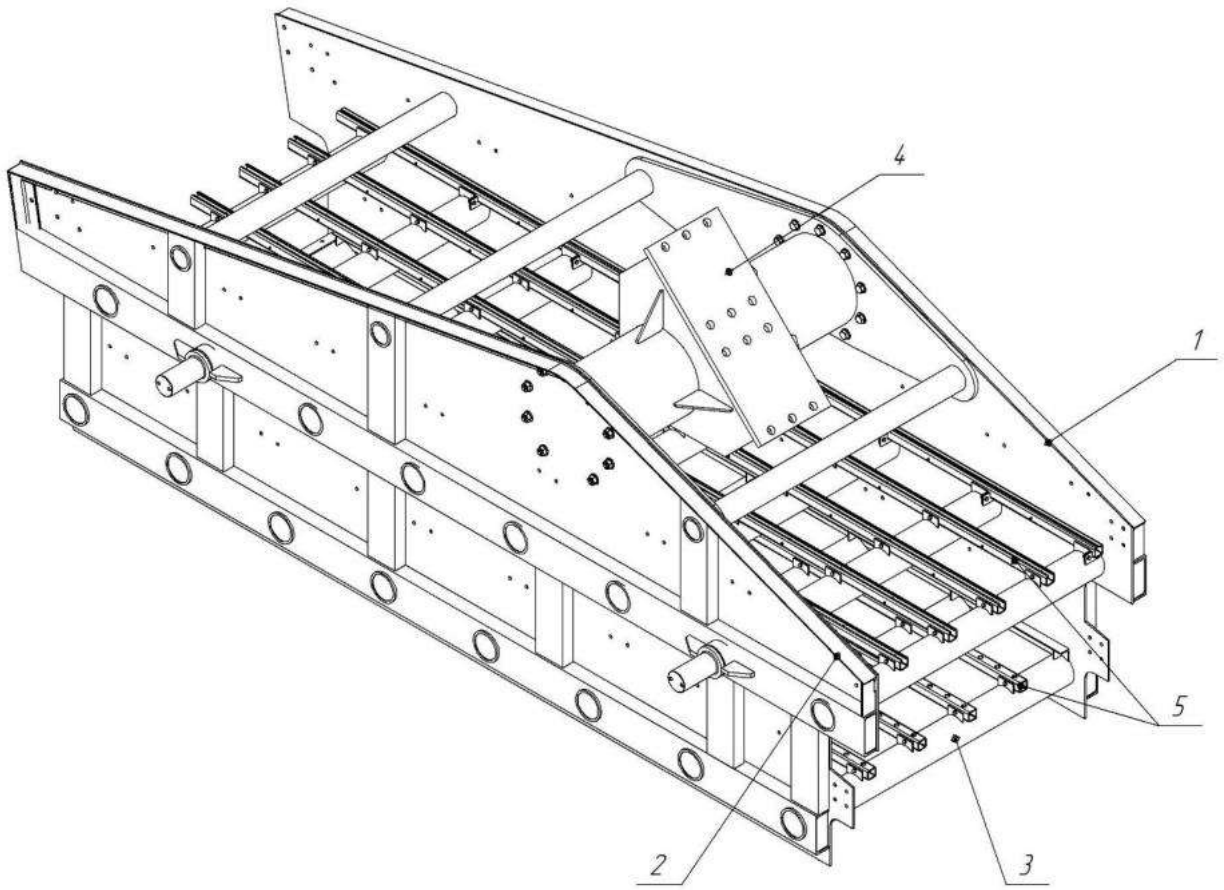


Рис.3

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 130001E-90A0 (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 2329,84

- Вынуждающая сила, кН 127,57

- Масса, кг 411

- Напряжение, В 380

Мощность 7,5кВт 1000об/мин.

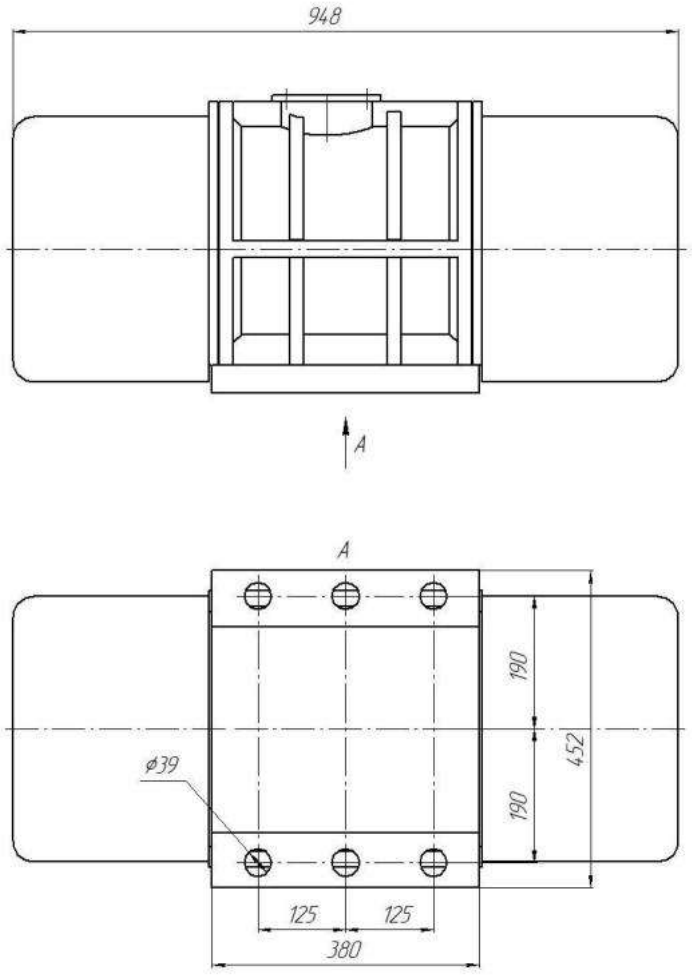


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающийся на эти пружины.

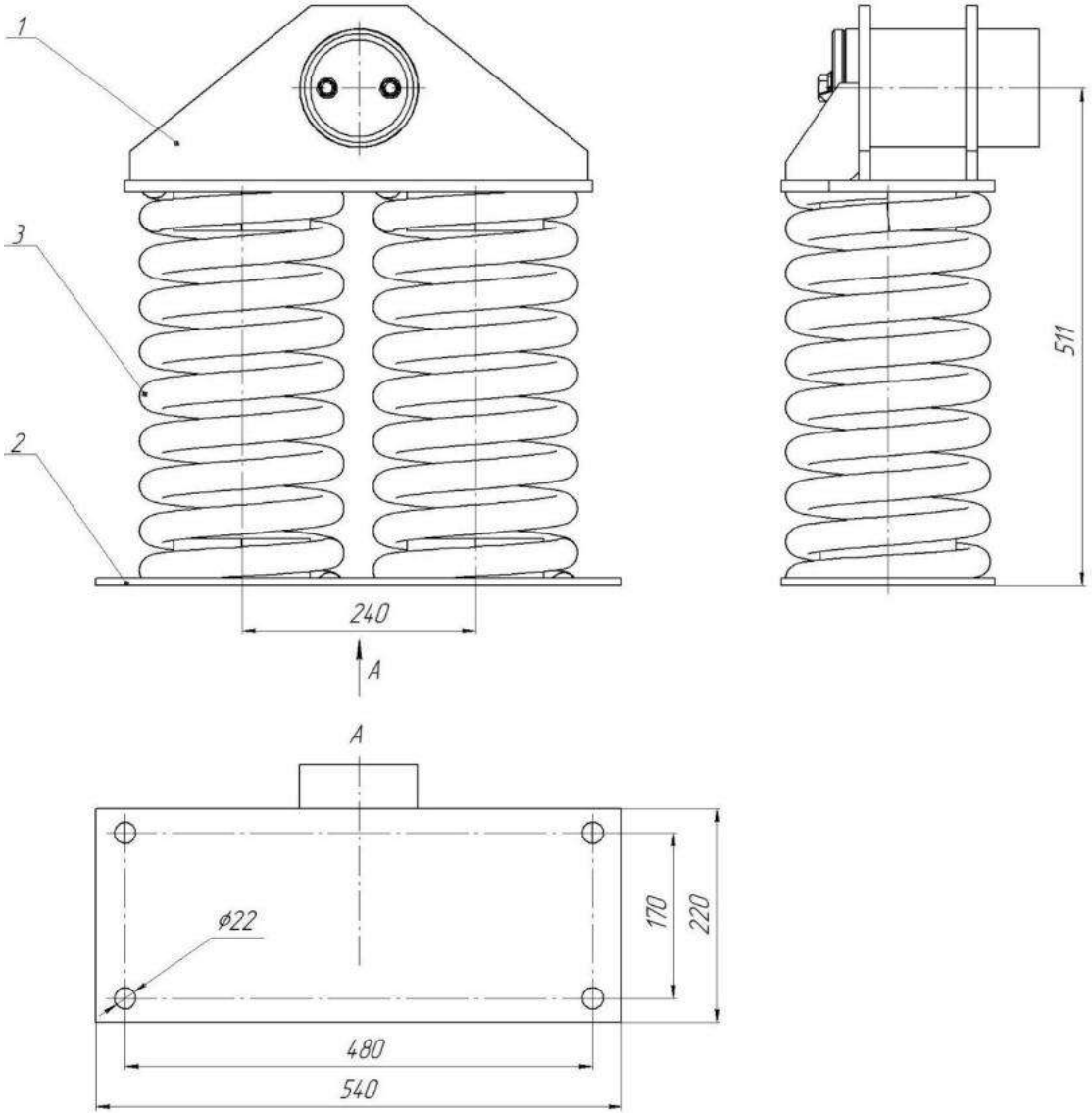


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

.

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;
- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дебалансов;
- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сит;
- наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;
- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;
- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дебалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М36, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М36 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н・м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководства по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.
Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорта≫ ***ГВЧ42.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигателях ;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением поперечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.

Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.

При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.

При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин

При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию

При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.

При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.

При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

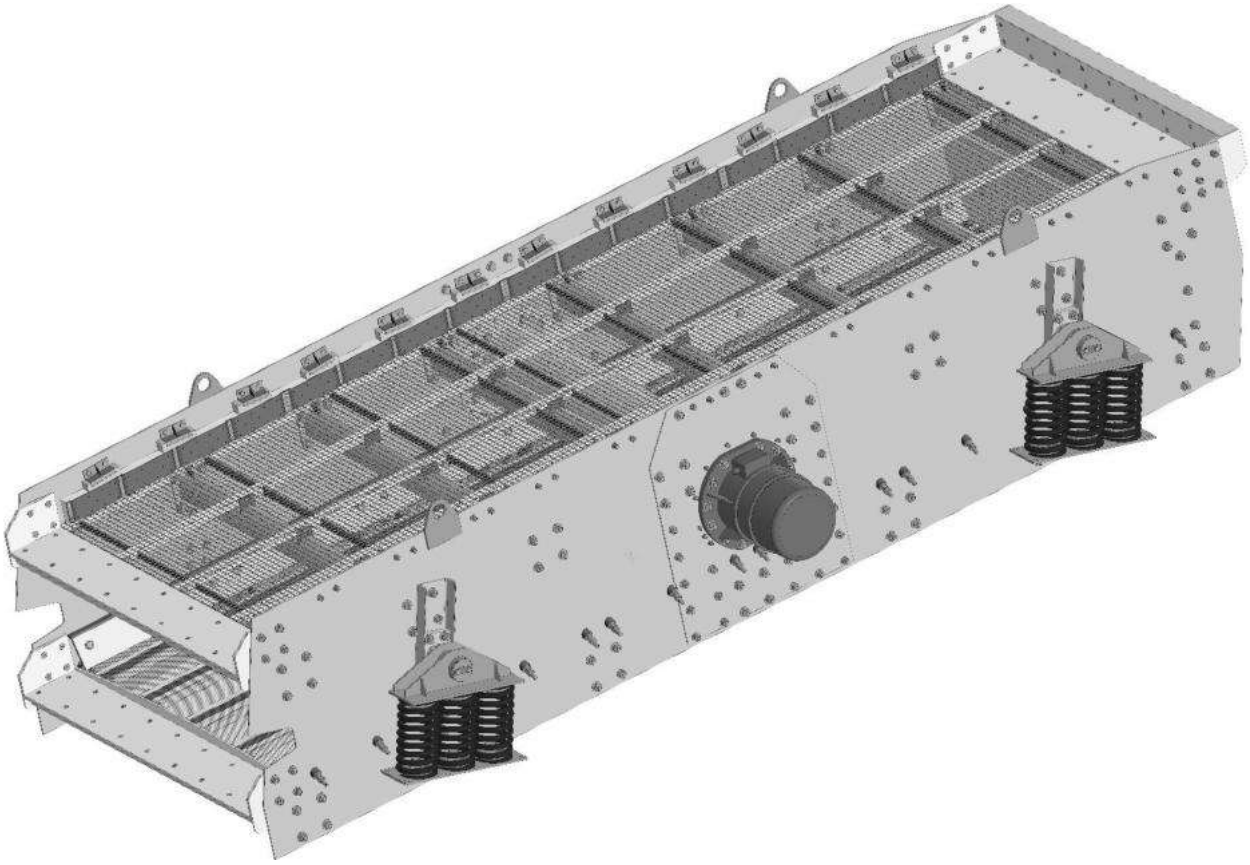
7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ

ПАСПОРТ
ГИЛ62.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГИЛ62-*** далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГИЛ62 имеющий практически одинаковые колебания по всей длине рабочей поверхности близкие к круговым применяется в основном для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот инерционный
2.2 Тип…….ГИЛ62
2.3 Изготовлен по договору…….
2.4 Заводской номер изделия……..
2.5 Количество отгрузочных мест……
2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..…6186x3082x1420
2.7 Год выпуска……

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГИЛ62
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 2000 5,3 10,6
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	300
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-300мм	 170
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	15
9	Мощность привод вибраторов MVE 15000-1E-105A0 (Италия), кВт	6,4 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
12	Масса колеблющихся частей, кг	5332
13	Масса грохота , кг	5680

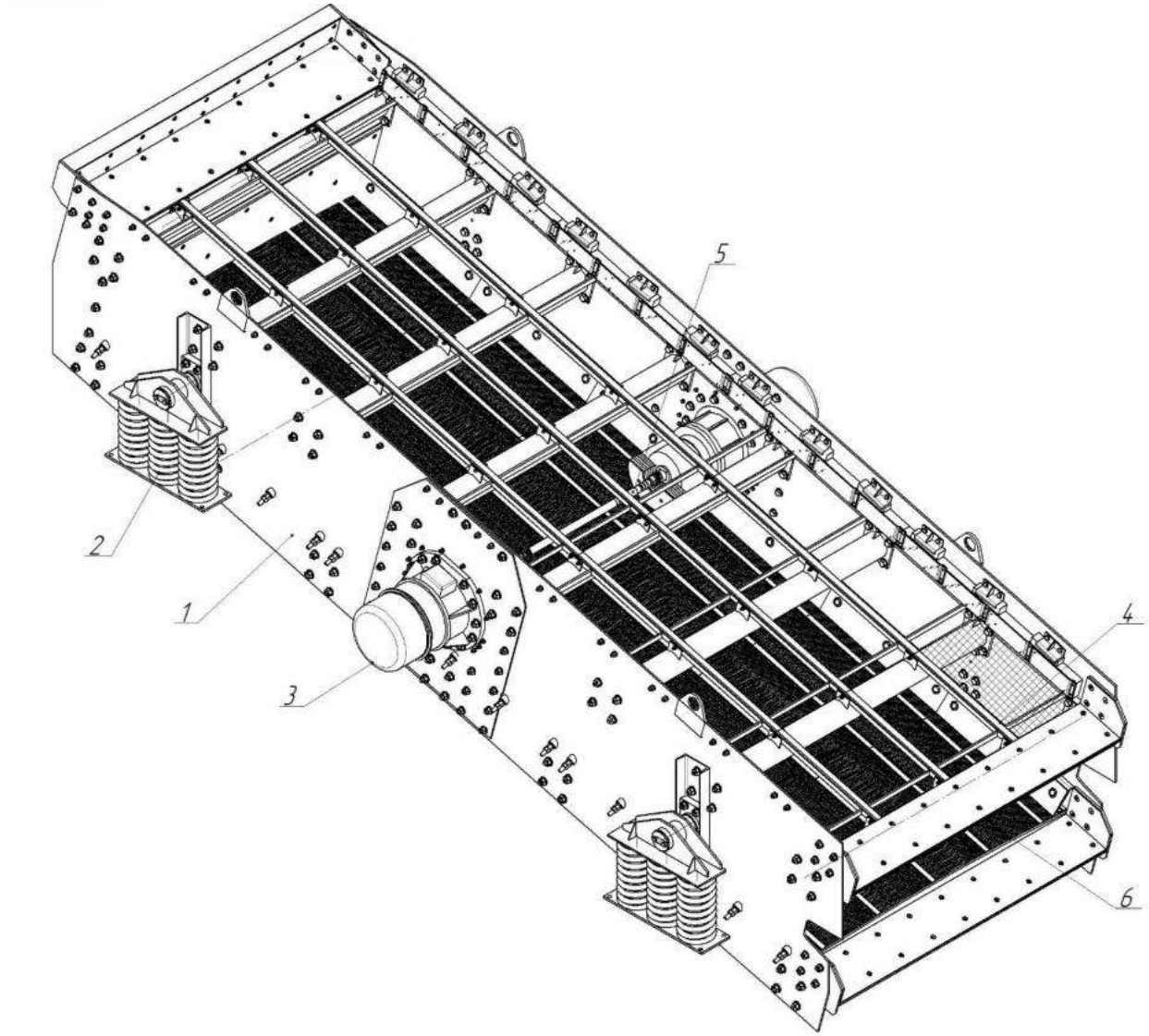
4. Комплектность

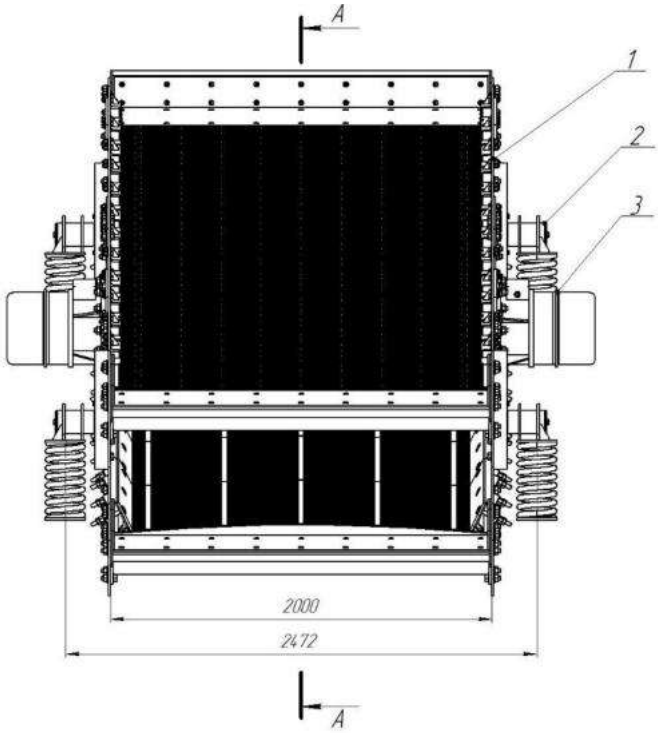
Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 и 6- рисунок 1.
В коробе смонтированы два вибраторы 3 соединённые между собой карданом 5.

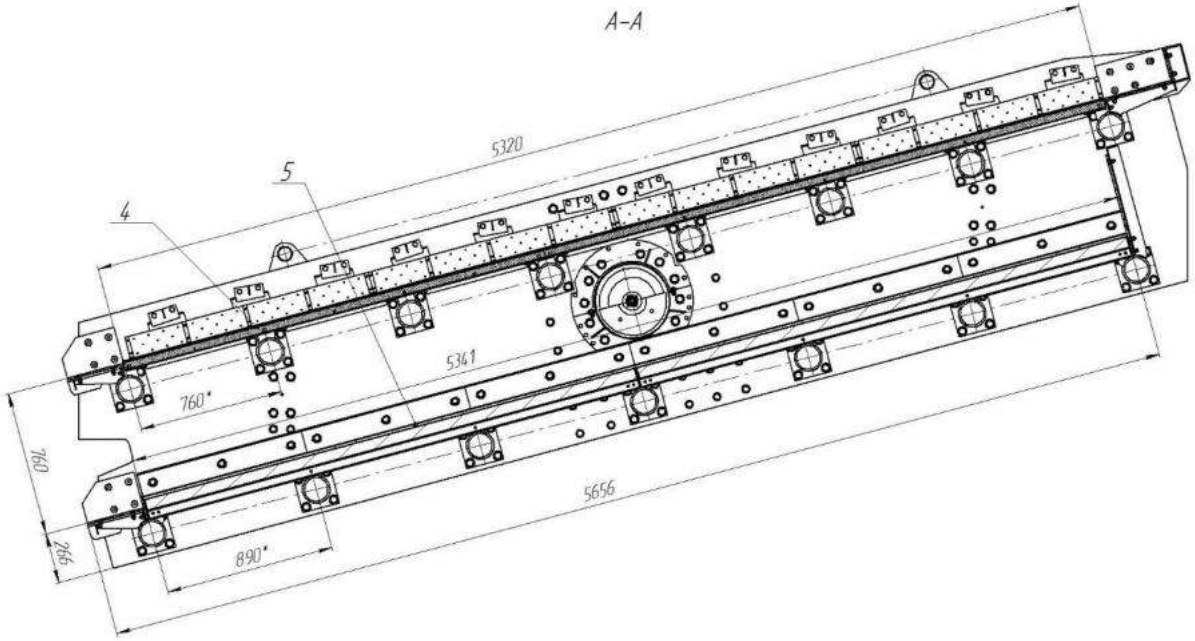
Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГИЛ62.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI WOLONG	MVE 10500/1N-FD-90BP	2	6,4 кВт, 1000об/мин.
3.	Карданный вал для MVE 10500/1N-FD-90BP		1	
4.	Опора	ГИЛ62.14.00.00.00.000 СБ	4	
5.	Сетка металлическая	30х30	1	
6.	Сито арфообразное	890х1920х8х3	6	
Комплект запасных частей				
7.	Пружина	ГИЛ62.14.00.00.00.001	2	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.


5
2
1
3
4
6


A
1
2
3
2000
2472
A


A–A
5320
5
4
5341
760*
760
766
890*
5656

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГИЛ62
обозначение

ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован_____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГИЛ62
обозначение

ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

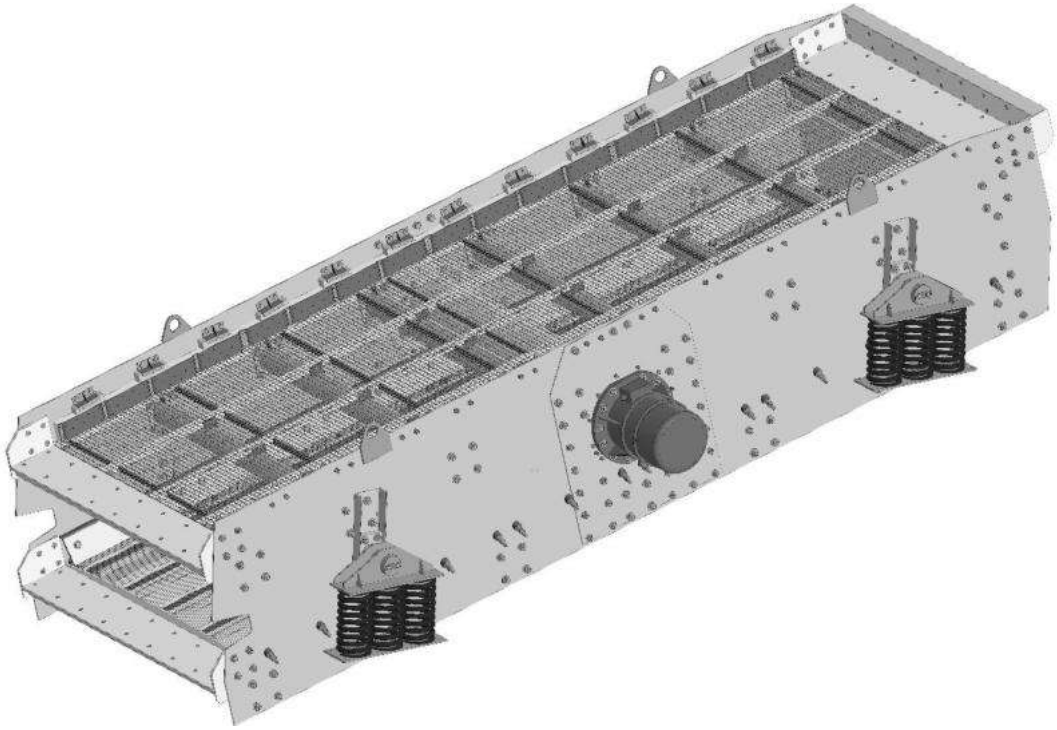
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....13
3.1 Назначение грохота..... 13
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 14
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....18
3.4.1 Короб..... 18
3.4.2 Вибратор..... 19
3.4.3 Опоры короба..... 20
4. Использование по назначению..... 21
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 21
4.2 Подготовка грохота к использованию.....21
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..21
4.2.2 Монтаж грохота..... …22
4.2.3 Пуск и испытание.....23
4.3 Эксплуатация грохота..... ……..23
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....23
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....24
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....25
5. Техническое обслуживание.....26
5.1 Общие указания…….....26
5.2 Порядок технического обслуживания…….....27
6 Текущий ремонт…….....27
7 Консервация 28
8 Упаковка и хранение.....28
9 Транспортирование.....28

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ***ГИЛ62.00.00.00.00.000 ПС.***
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его

использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудована главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование,
влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки,
обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов.
Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения.
Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и
ремонта.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.
Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Двухъярусный легкий инерционный грохот – ГИЛ-62. Данное устройство применяется для сортировки различных сыпучих материалов, разделения общей массы на 3 фракции. Модель ГИЛ-62 отличается значительными размерами просеивающей поверхности, ширина и длина которой составляют 2 и 5,3 метров соответственно. Часовая производительность достигает 170 куб. м, при этом размер отдельных частей “загружаемого” материала должен быть менее 15-ти см Грохоты изготавливаются в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита
Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

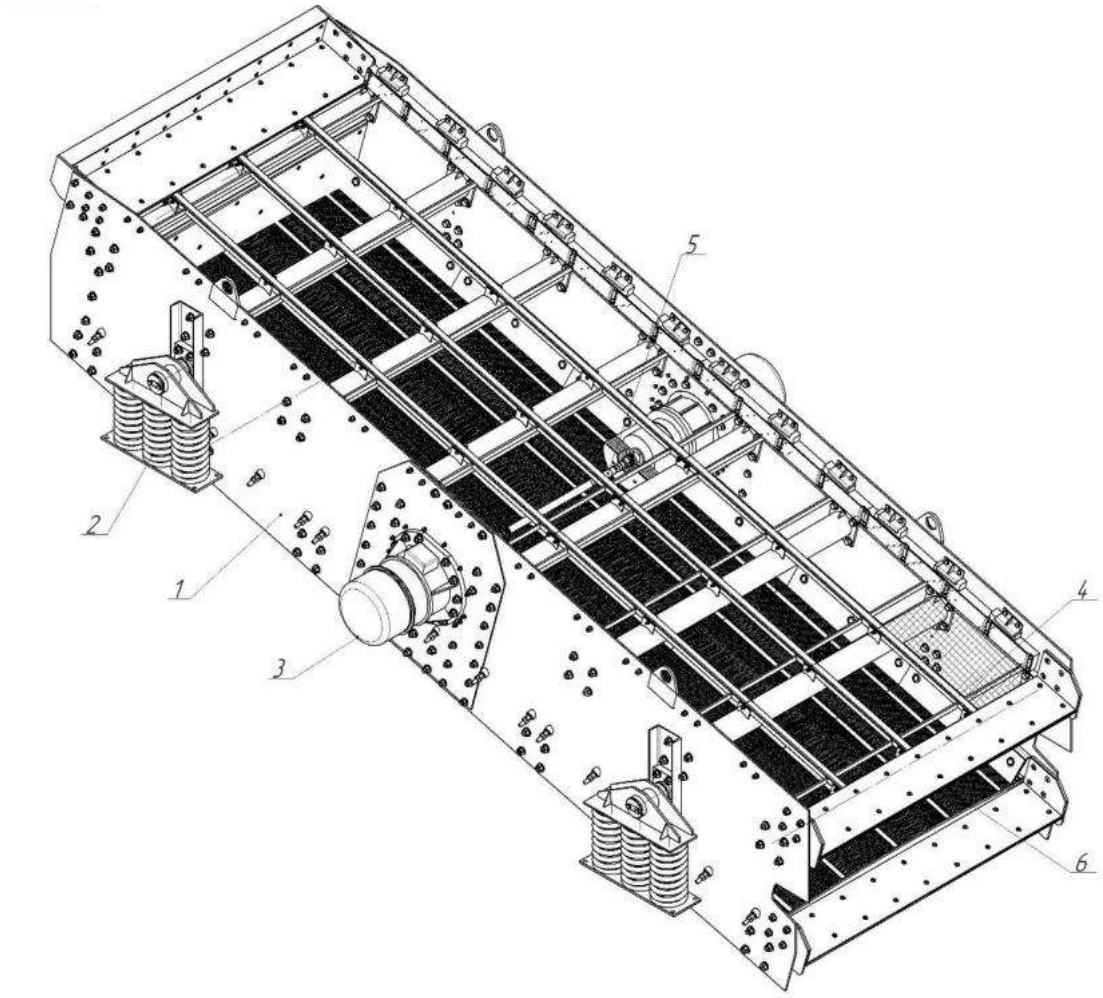
№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГИЛ62
1	Размер просеивающей поверхности , мм – ширина –длина - площадь, м2	 2000 5300 10,6
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	300
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-300мм	 170
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	15
9	Мощность привод вибраторов, кВт	6,4 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
	Масса колеблющихся частей, кг	5332
12	Масса грохота, кг	5680

3.3 Принцип работы грохота

Грохот (рис. 1) является грохотом инерционного типа с дебалансным вибровозбудителем, создающим круговые колебания рабочего органа (сита). Грохот состоит из подвижного короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 и 6 .
В коробе смонтированы по бокам два вибратора 3, соединенные между собой карданом 5.

Принцип работы грохота заключается в том, что под действием вращающихся неуравновешенных масс короб грохота совершает круговые колебания с заданной частотой и амплитудой. Материал под действием вибрации равномерно распределяется по поверхности сита и далее транспортируется вдоль короба, разделяясь на под-решетный и над-решетный продукты.
Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГИЛ62 опорного исполнения представлены на рисунке 1.



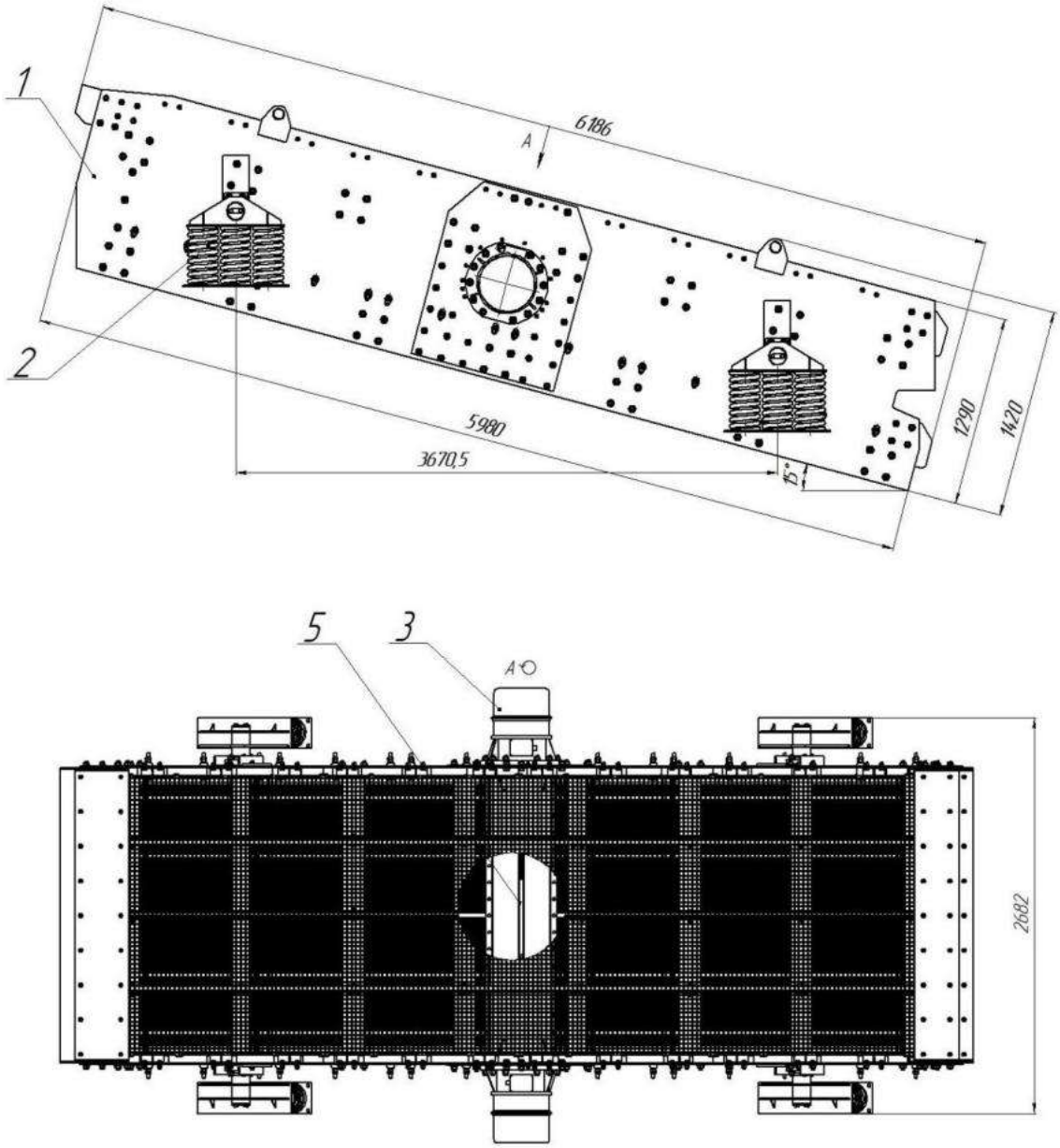
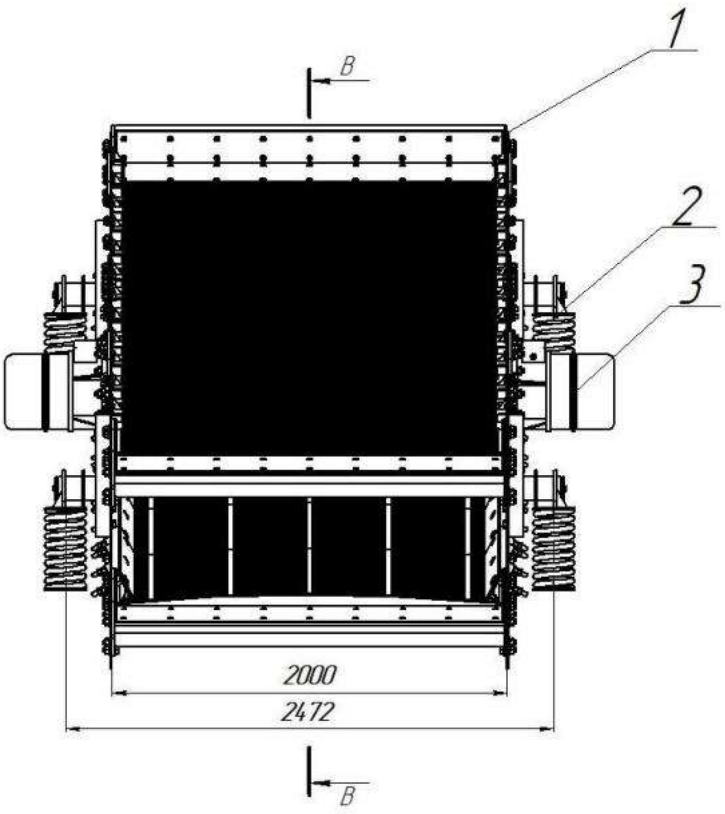
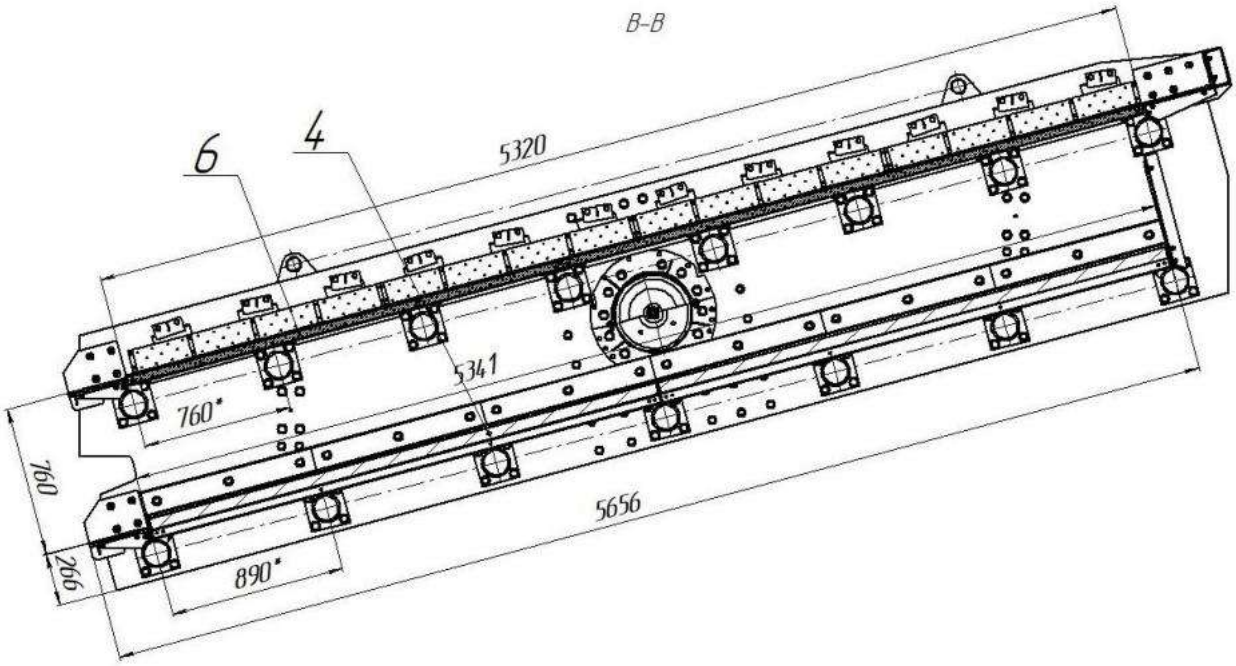


Рис.1 Грохот ГИЛ62

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4-Сетка; 5- Кардан; 6- Сита


1
2
3
B
B
2000
2472


B-B
6
4
5320
5341
760*
760
5656
266
890*

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.

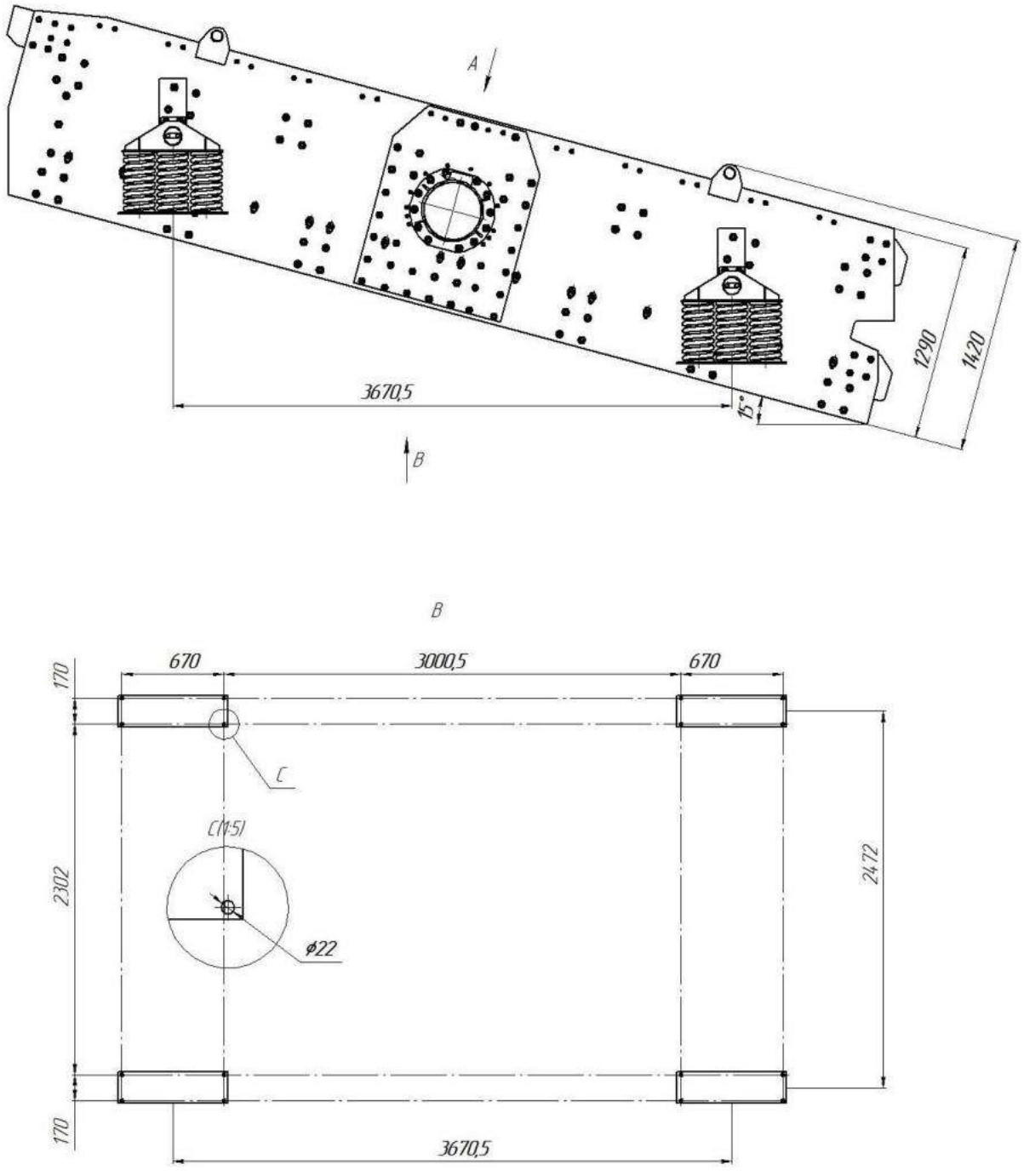


Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб (рис. 3), представляет металлическую конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8ммкоторые связаны между собой при помощью двух ярусов связь балков 3 и 4 высокопрочными болтами.
Боковины короба усилены листами в местах креплении под-вибраторной балки. Для установки короба на опорах к боковинам установлены цапфы 5 на высокопрочные болты.

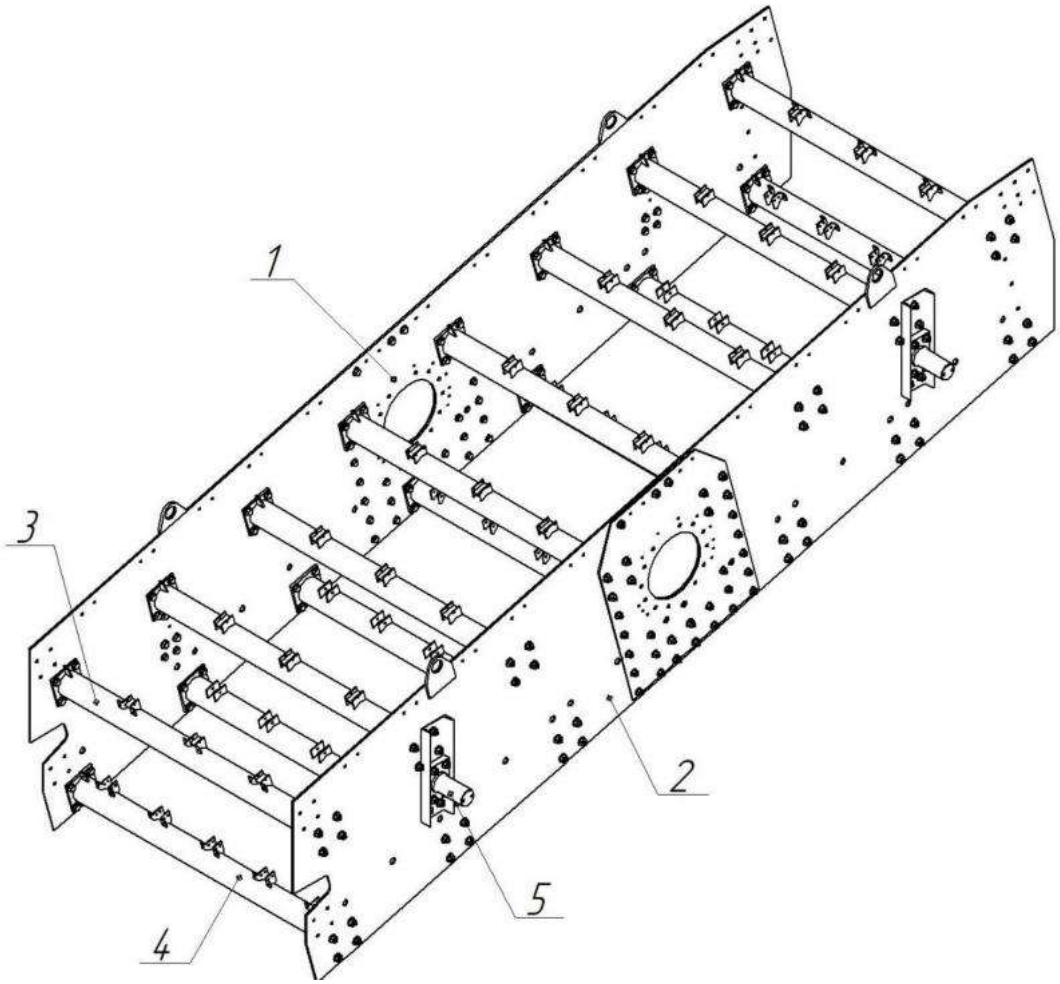


Рис.3 Короб
1- Боковина; 2- Боковина; 3- Связь балка; 4- связь балка;
5- Цапфа

3.4.2 Вибратор
Фланцевый ВИБРАТОР OLI WOLONG W-MVE 10500/1N-FD-90BP (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 1870

- Вынуждающая сила, кН 104,470

- Масса, кг 408

- Напряжение, В 380

Мощность 6,4кВт 1000об/мин.

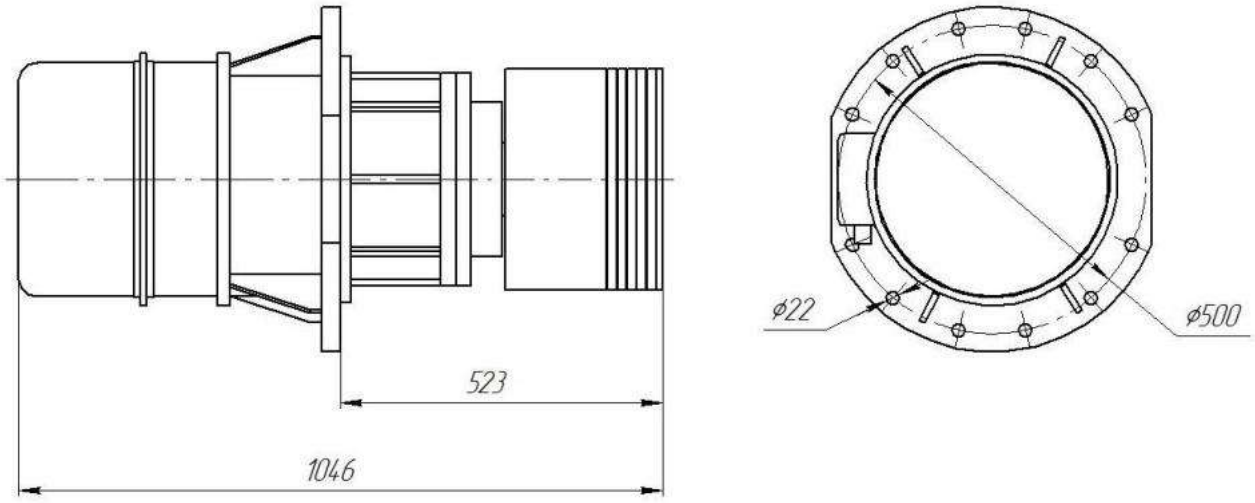


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 1, на которую установлены три цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 2, опирающийся на эти пружины.

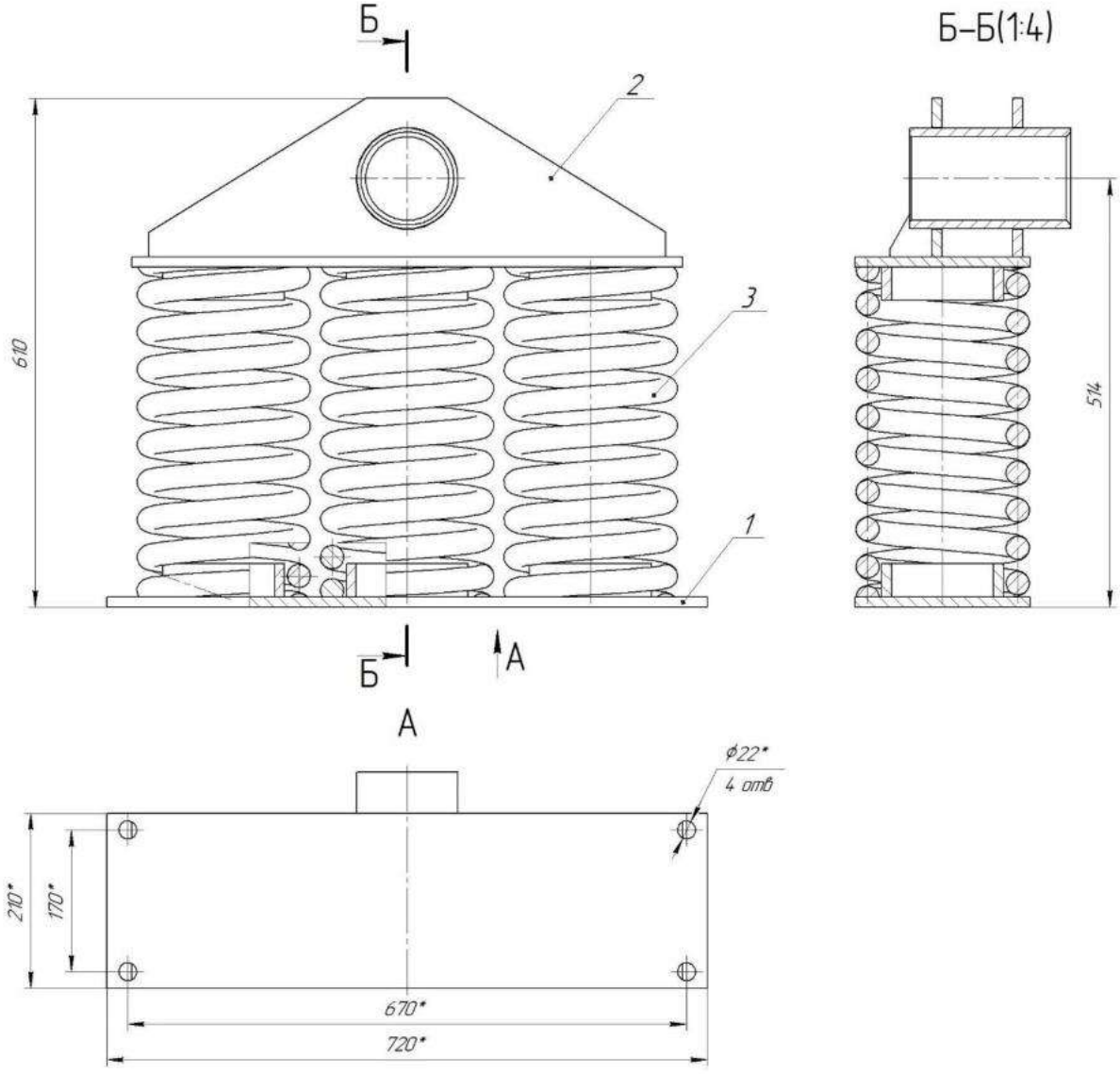


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

К монтажу грохота допускаются лица, сдавшие испытания в объеме техминимума и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
Строповку грохота и его перемещение при монтаже должны осуществлять лица, имеющие официальное разрешение на производство этих работ.
-Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
Монтаж электрического оборудования производят лица, прошедшие инструктаж и имеющие допуск на работы, связанные с наличием напряжения до 1000В. В процессе монтажа все электрическое оборудование, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением (корпус двигателя, защитные кожухи рубильников, металлическая броня кабелей, грохот, воронки для под-решетного и над-решетного продуктов) должны быть надежно заземлены в соответствии с “Правилами устройства электро-установок” и ГОСТ 12.2.007.0-75;
Все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;
- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дебалансов;
- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сит;
- наличие ограждений вращающихся деталей.

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;
- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;
- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дебалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов. При обкатке проверяется амплитуда колебаний короба с помощью мерных клиньев, укрепленных на боковых поверхностях короба в зоне вибратора, или с помощью вибрографа. Для установления требуемой амплитуды увеличивают или

уменьшают количество грузов на дебалансах. При всех установленных грузах амплитуда максимальная, при снятых - минимальная.
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установку грохота необходимо произвести таким образом, чтобы обеспечить со всех сторон свободное пространство шириной не менее 1 м, необходимое для его обслуживания и ремонта. Монтаж и сборку грохота осуществить согласно рис. 1 и чертежу ГИЛ62.000 СБ.
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М22, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М22 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 490 н · м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководства по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов.
При обкатке визуально проверяется правильность работы грохота. Колебания короба должны происходить только в продольной плоскости. Боковые колебания короба не должны быть более 0,5 мм. Точка диаметром 0,5-1 мм, нанесенная мелом на коробе при установившемся режиме работы в зоне вибратора, должна

описывать круговую линию, а не эллипс. При обкатке проверяется амплитуда колебаний короба с помощью мерных клиньев, укрепленных на боковых поверхностях короба в зоне вибратора, или с помощью вибрографа. Для установления требуемой амплитуды увеличивают или уменьшают количество грузов на дебалансах. При всех установленных грузах амплитуда максимальная, при снятых - минимальная.
Грохот готов к сдаче в эксплуатацию, когда все требования настоящей инструкции будут выполнены. Если монтаж грохота производит специализированная организация, то в этом случае оформляется приемосдаточный акт установленной формы и в формуляре делается отметка о сдаче грохота в эксплуатацию.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.
Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
«Паспорта» ***ГИЛ62.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигателях ;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением по-перечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.
Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.
При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.
При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин
При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию
При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.
При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.
Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы
Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку:

«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:
- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в

ГИЛ62.00.00.00.00.000 *РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*

пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ1000.41,2.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера КЛ1000.02 (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ1000.41,2.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…….КЛ1000.41,2
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……41200x1000
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ1000.41,2
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 1000 41200 11241
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт	30
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	170
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Масса конвейера, кг	5800

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с ролико-опорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

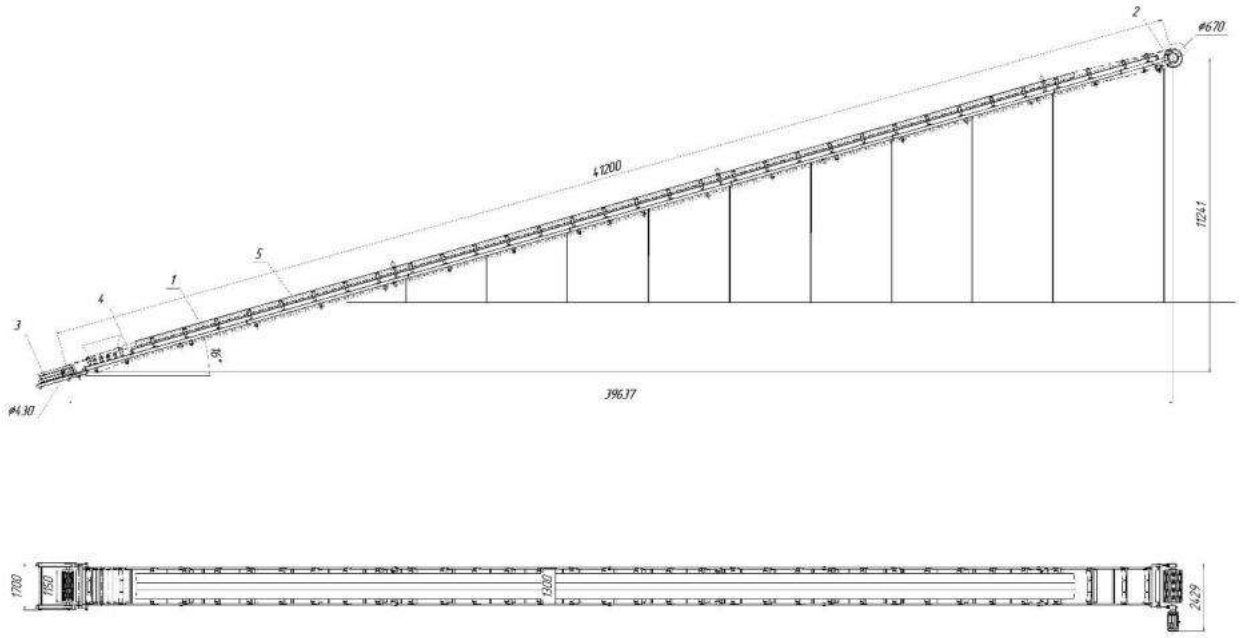


Рис.1 КЛ1000.41,2.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-1000-5-ТК-200-2-6-2-РБ

Ширина:	1000 мм
Толщина:	14 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	6 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-200L-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

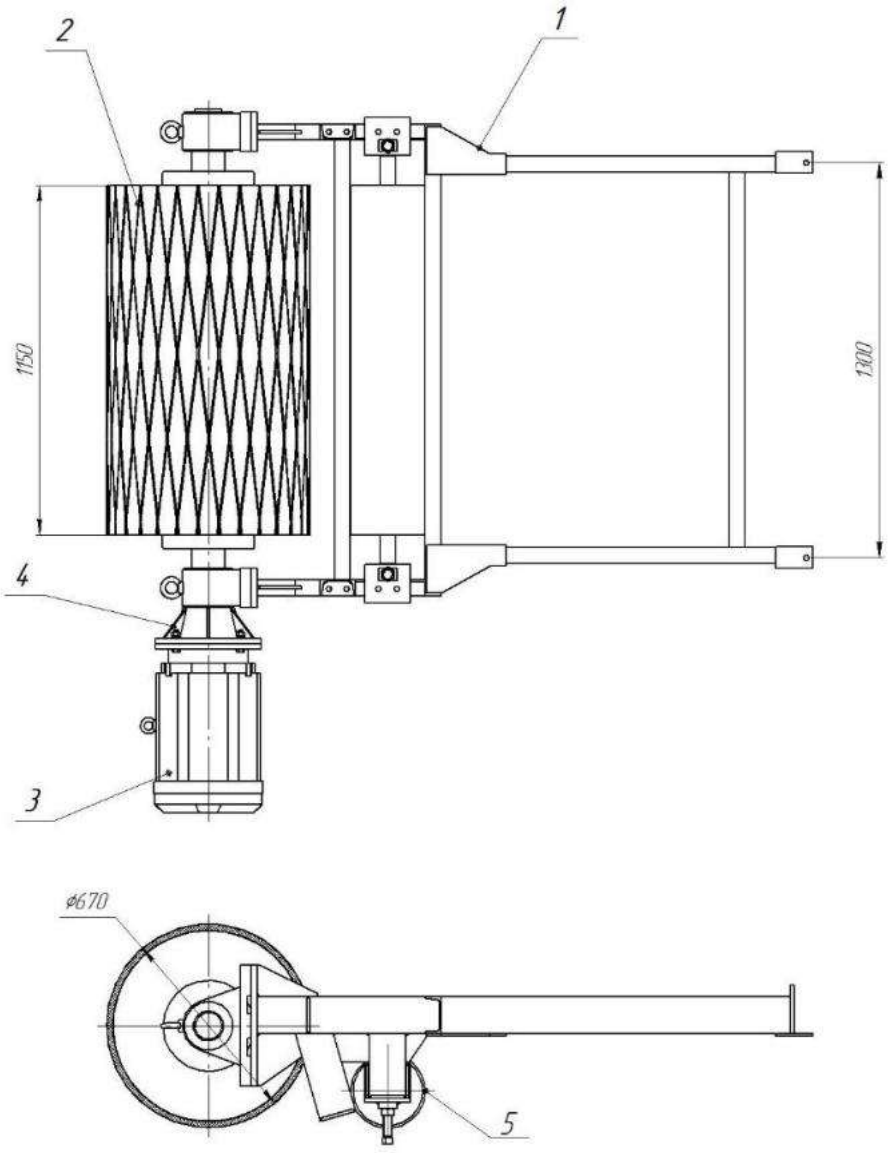


Рис.2 КЛ1000.41,2.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)

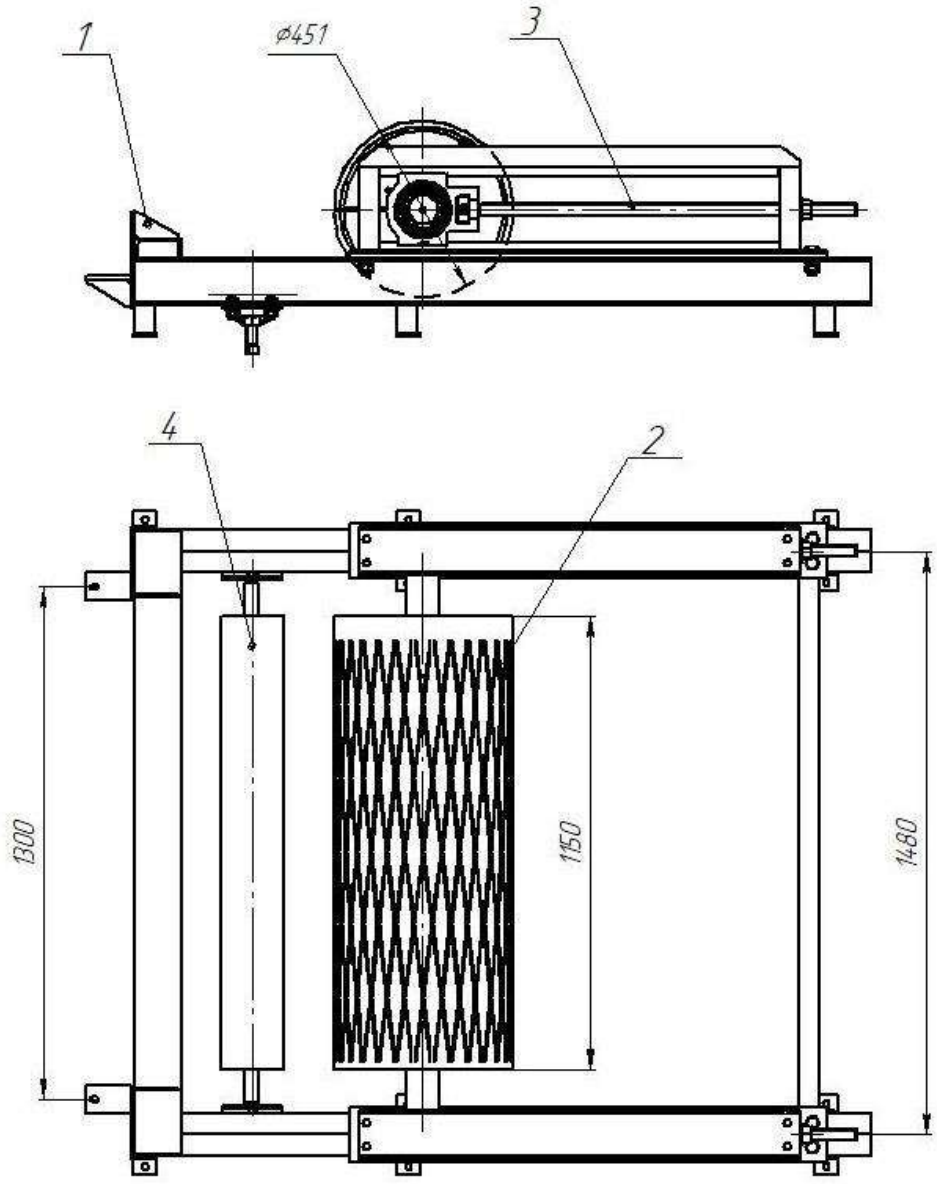


Рис. 3 КЛ1000.41,2.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2, прямые роликоопоры 3, и нижние роликоопоры 4 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ1000.41,2.00.00.00.000 РЭ**.

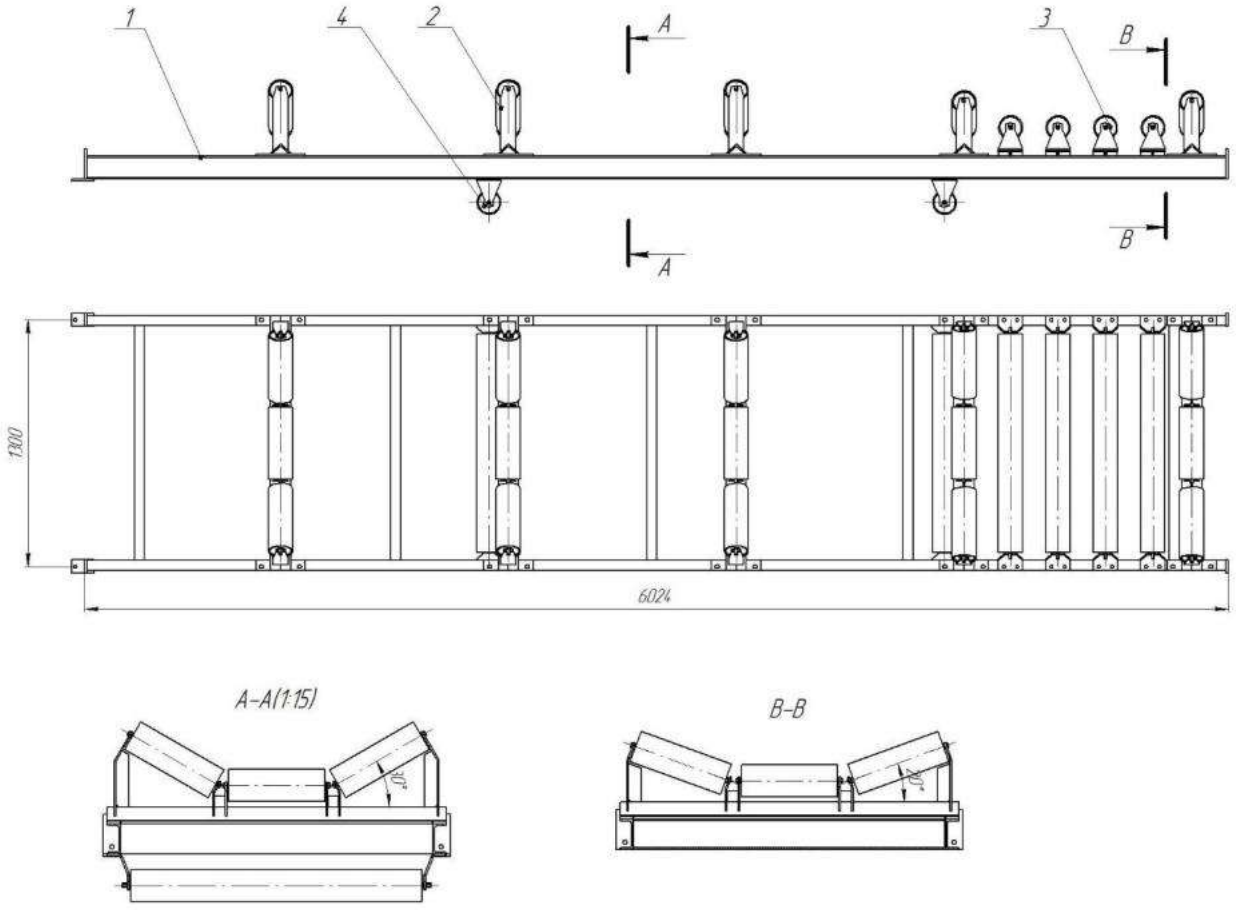


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	**Наименование работ**	**Срок действия, год**	**Должность, Фамилия, подпись**

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ1000.41,2
обозначение

КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ1000.41,2
обозначение

КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ1000.41,2.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....24
5. Техническое обслуживание.....29
6 Ремонт конвейера …….. 32
7 Консервация 33
8 Упаковка и хранение.....34

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ1000.41,2,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ1000.41,2.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.

Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.

Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.

Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.

Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ1000.41,2
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 1000 41200 11241
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт	30
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	170
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	127
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	670

10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	430
11.	Масса конвейера, кг	5800
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

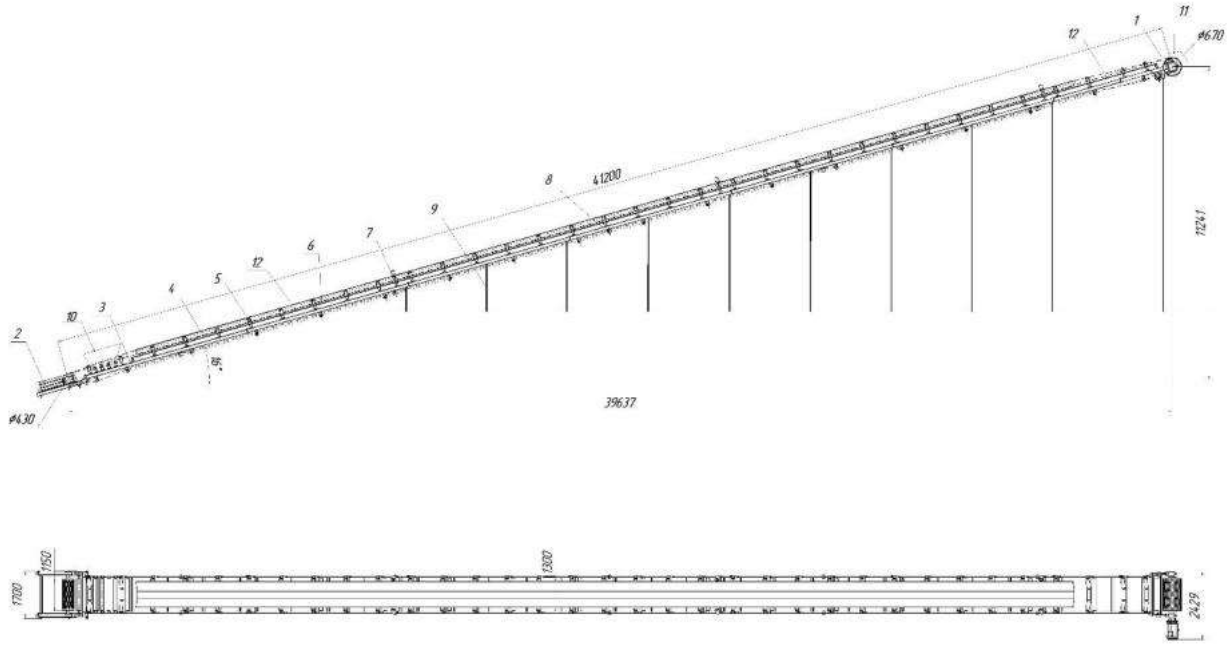


Рис.1 КЛ1000.41,2.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ1000.41,2.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 630мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной

барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-200L-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

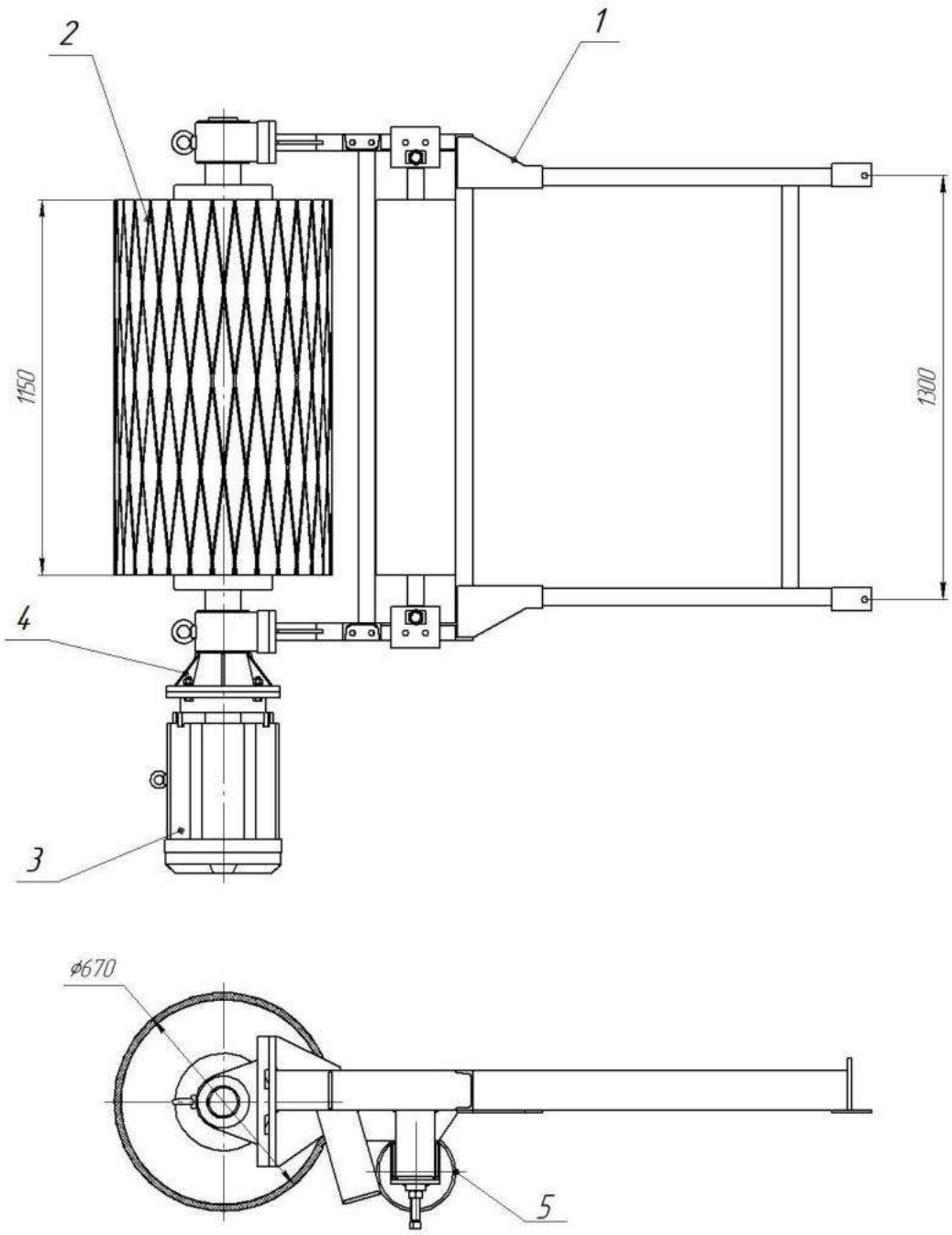


Рис. 2 КЛ1000.41,2.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ1000.41,2.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

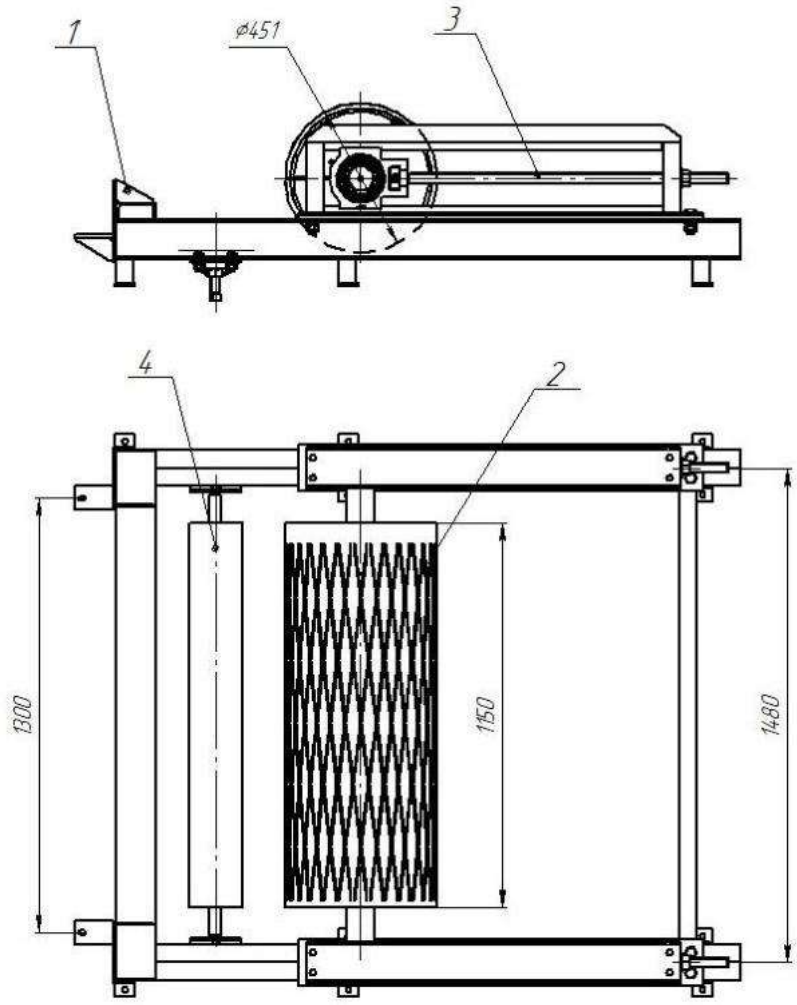


Рис.3 КЛ1000.41,2.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ1000.41,2.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-100-108-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-100-108-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-100-108) 4 и нижние роликоопоры (НГ-100-108) 5 (рис.4)

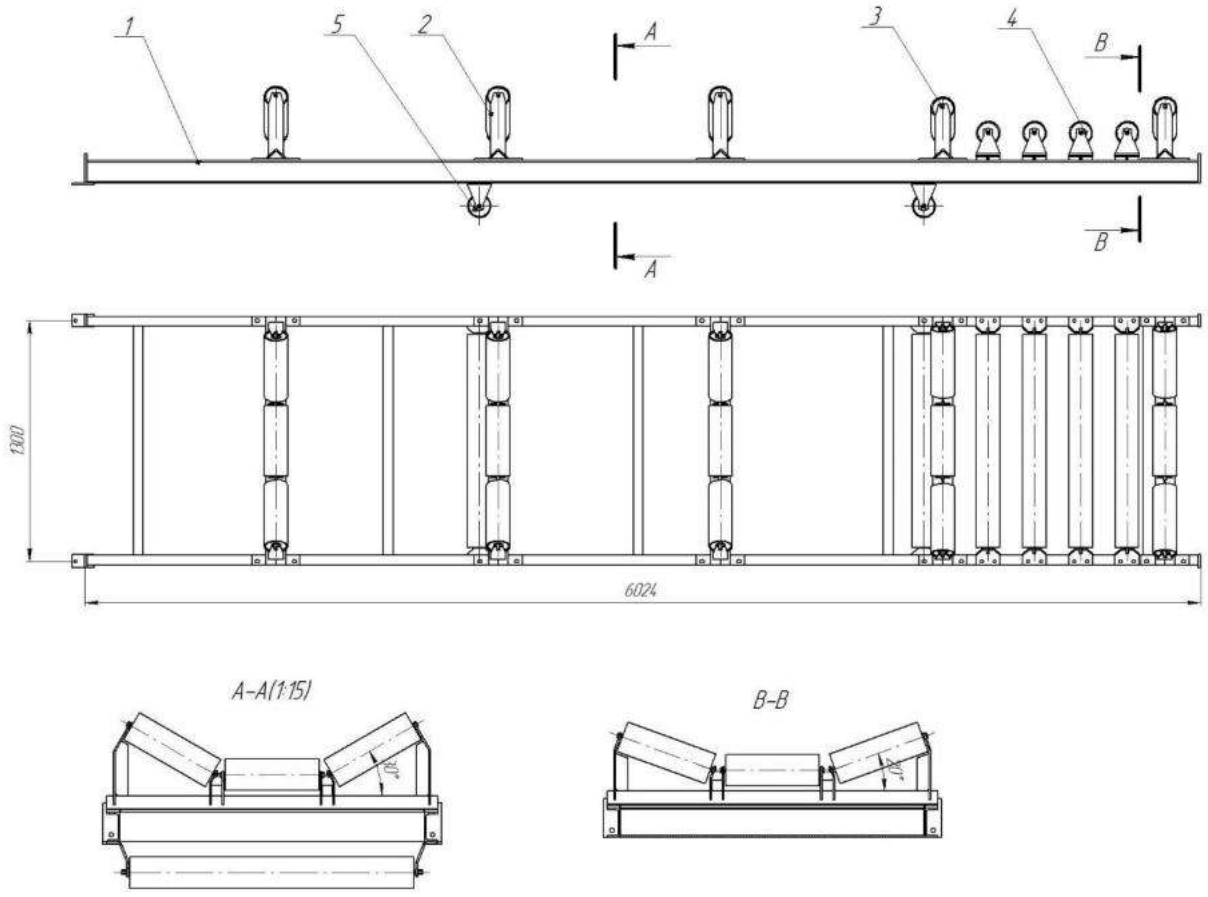


Рис. 4 КЛ1000.41,2.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ1000.41,2.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-100-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-100-108) 3 (рис.5)

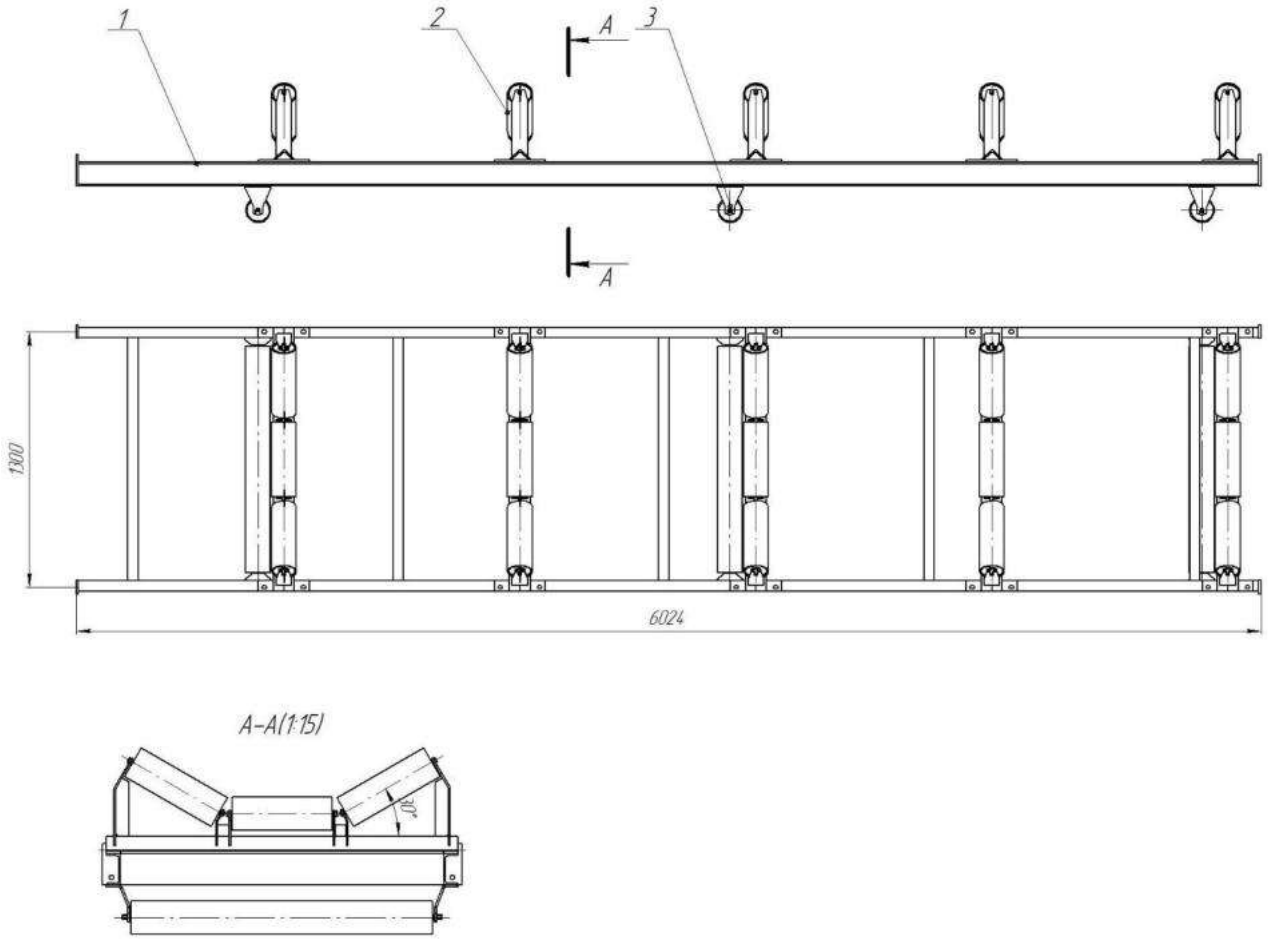


Рис. 5 КЛ1000.41,2.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ1000.41,2.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-100-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-100-108) 3 (рис.6)

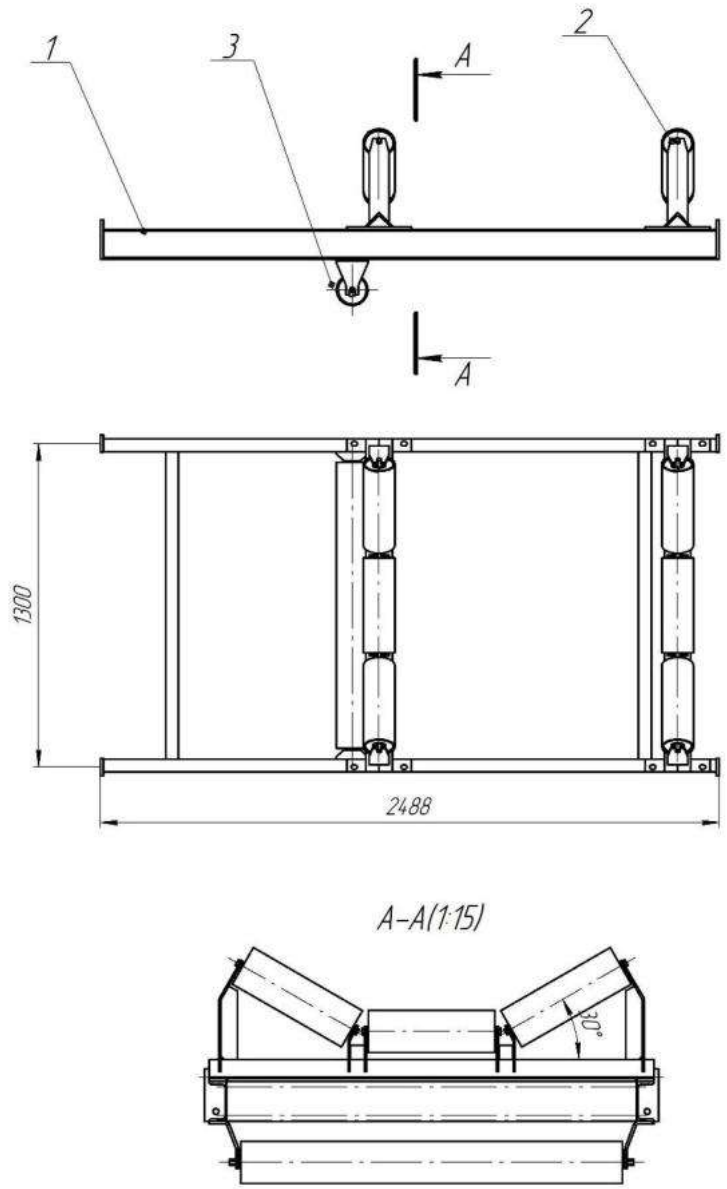


Рис.6 КЛ1000.41,2.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

КЛ1000.41,2.03.00.00.000-03 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-100-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-100-108) 3 (рис.7)

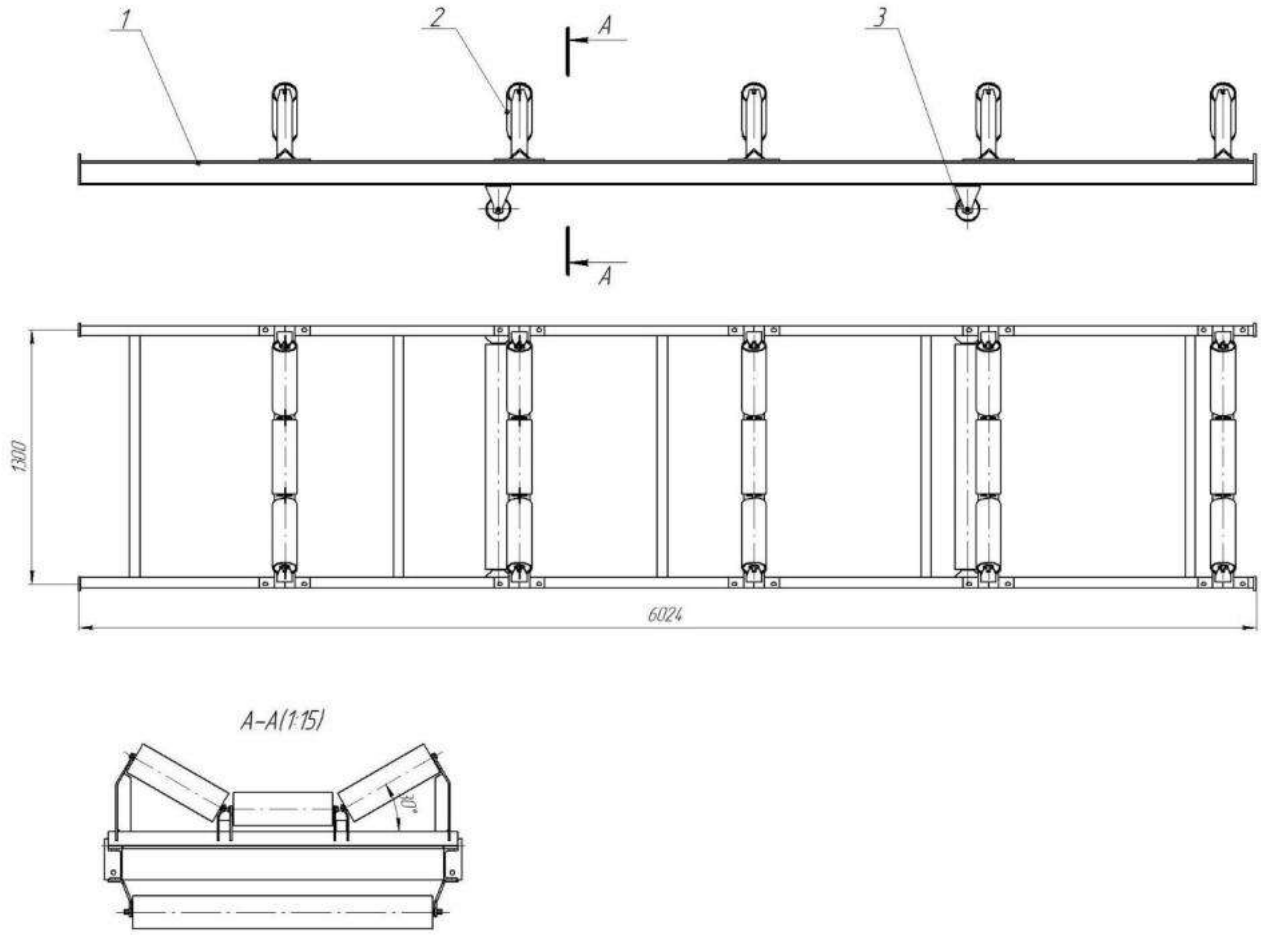


Рис.7 КЛ1000.41,2.03.00.00.000-03 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ100-108-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ100-108-30 с 30 градусов. ЖГ100-108-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

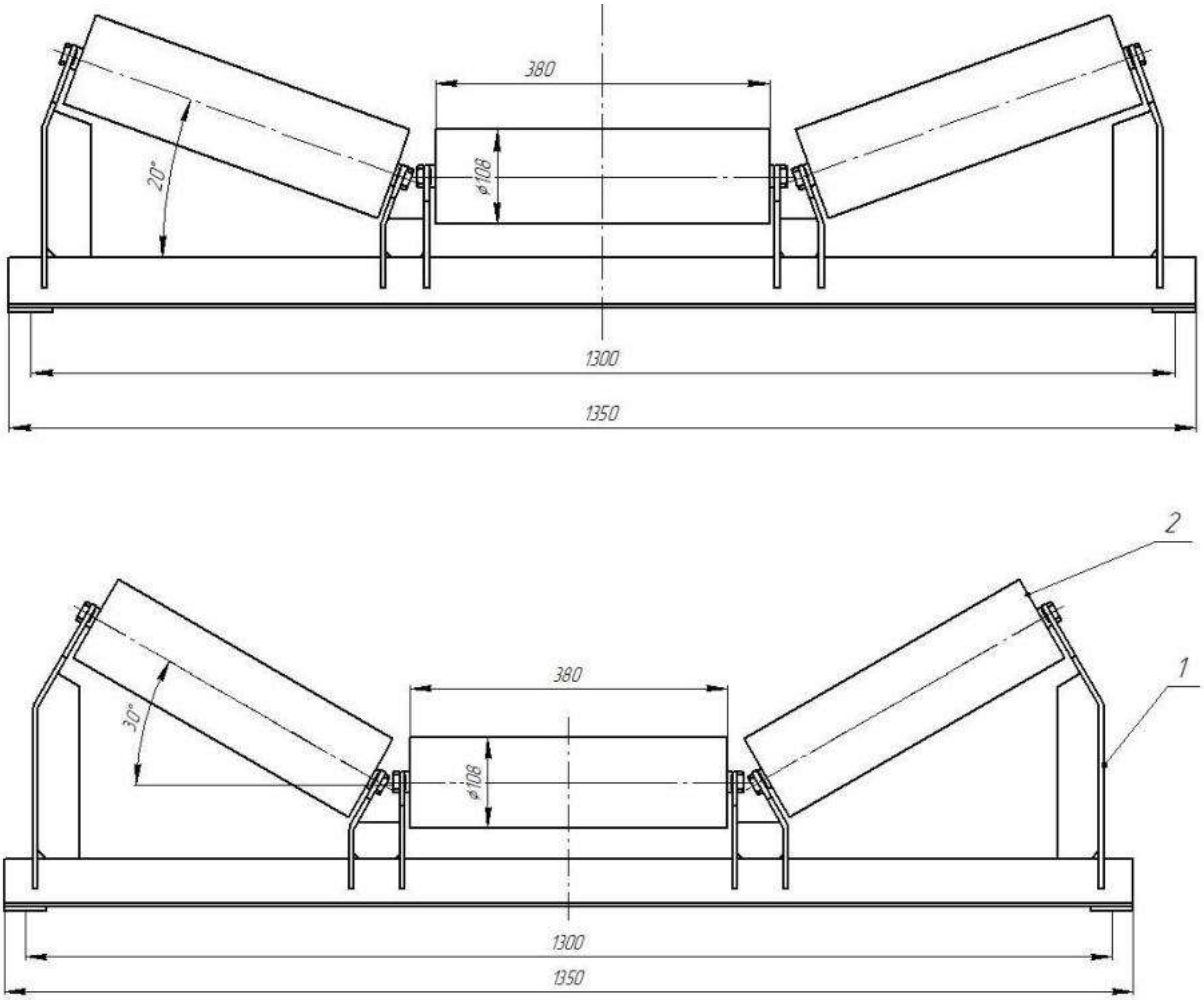


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-100-108 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

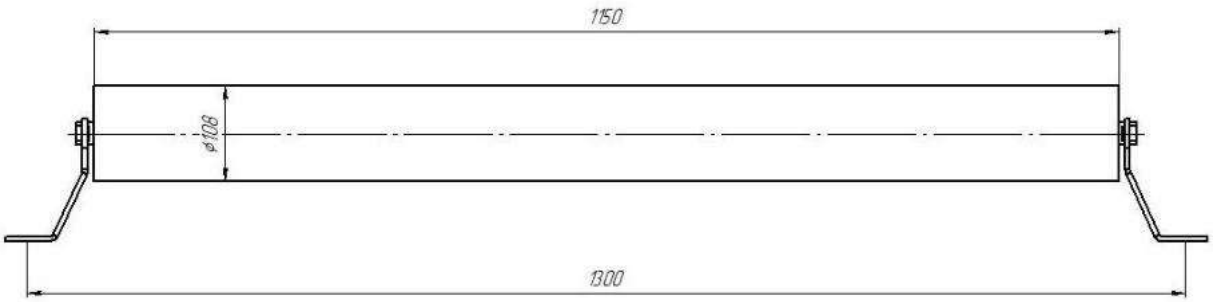


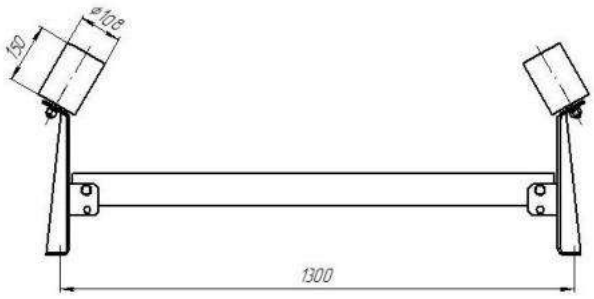
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-100-108 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

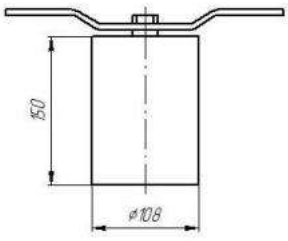


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-108-30



ДН-108

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 1000, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-1000-5-ТК-200-2-6-2-РБ

Ширина:	1000 мм
Толщина:	14 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	6 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

● производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ1000.41,2.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной

работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, мотор-барабан);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией конвейера необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ800.23,94.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ800.23,94.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.23,94** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ800.23,94.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ800.23,94
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……23940x800
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.23,94
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 23940 6600
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	3380

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

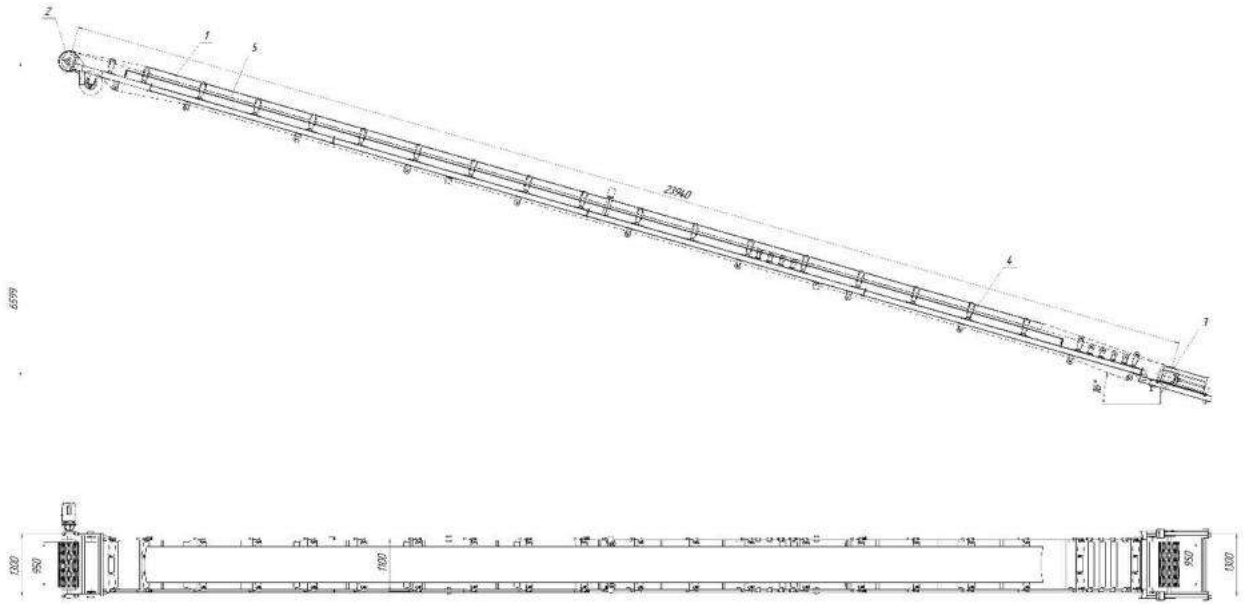


Рис.1 КЛ800.23,94.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	6 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

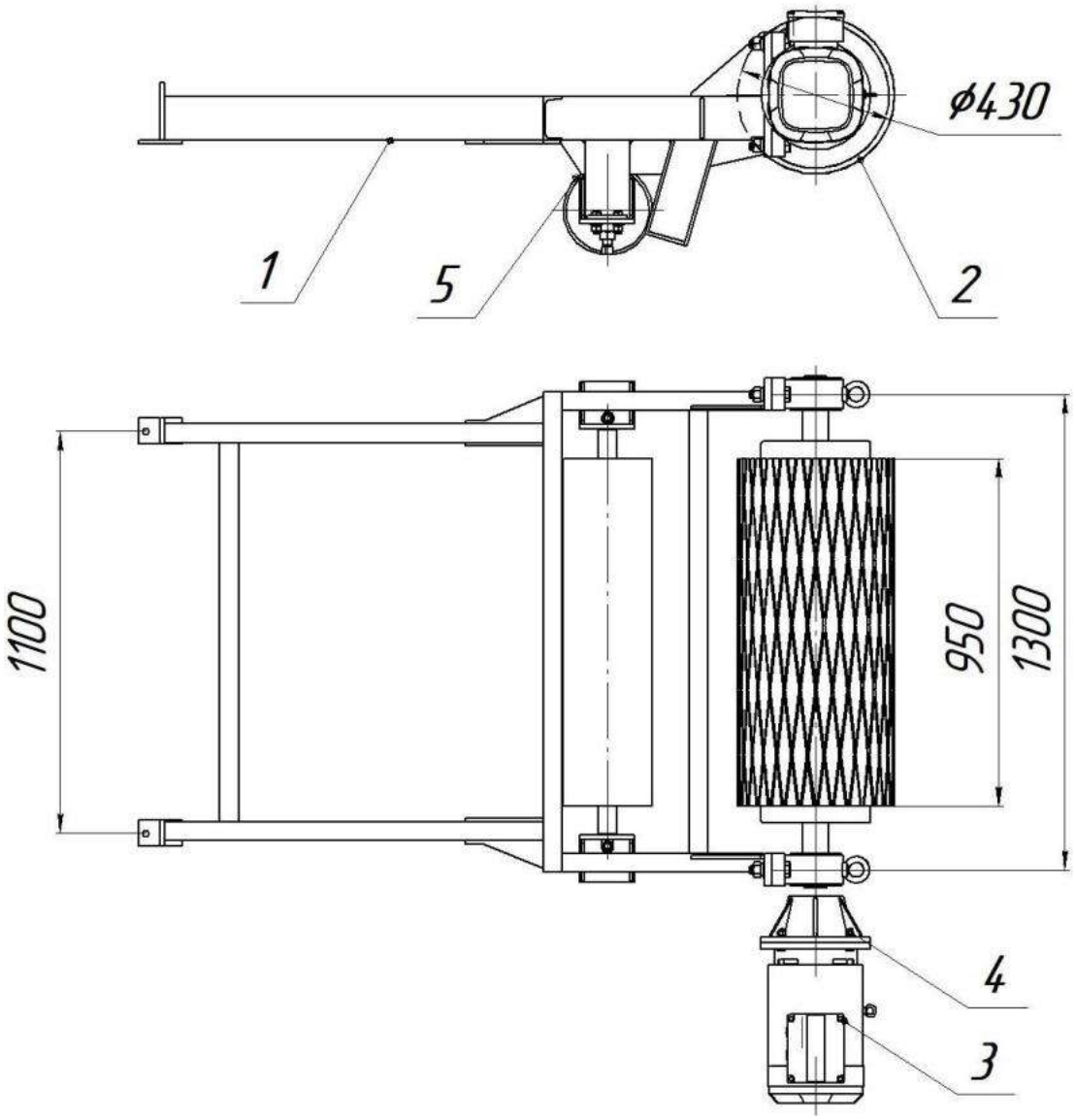


Рис.2 КЛ800.23,94.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

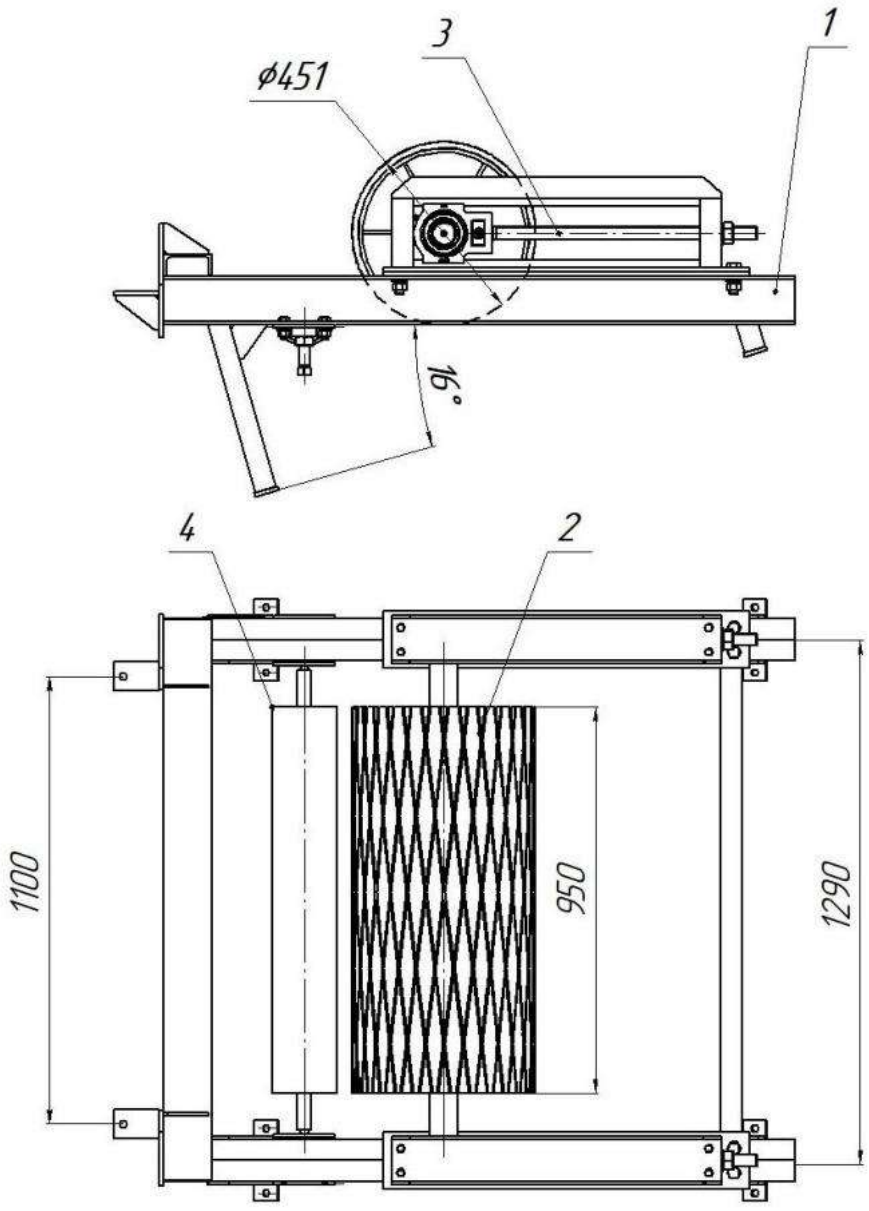


Рис. 3 КЛ800.23,94.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ800.23,94.00.00.00.000 РЭ**.

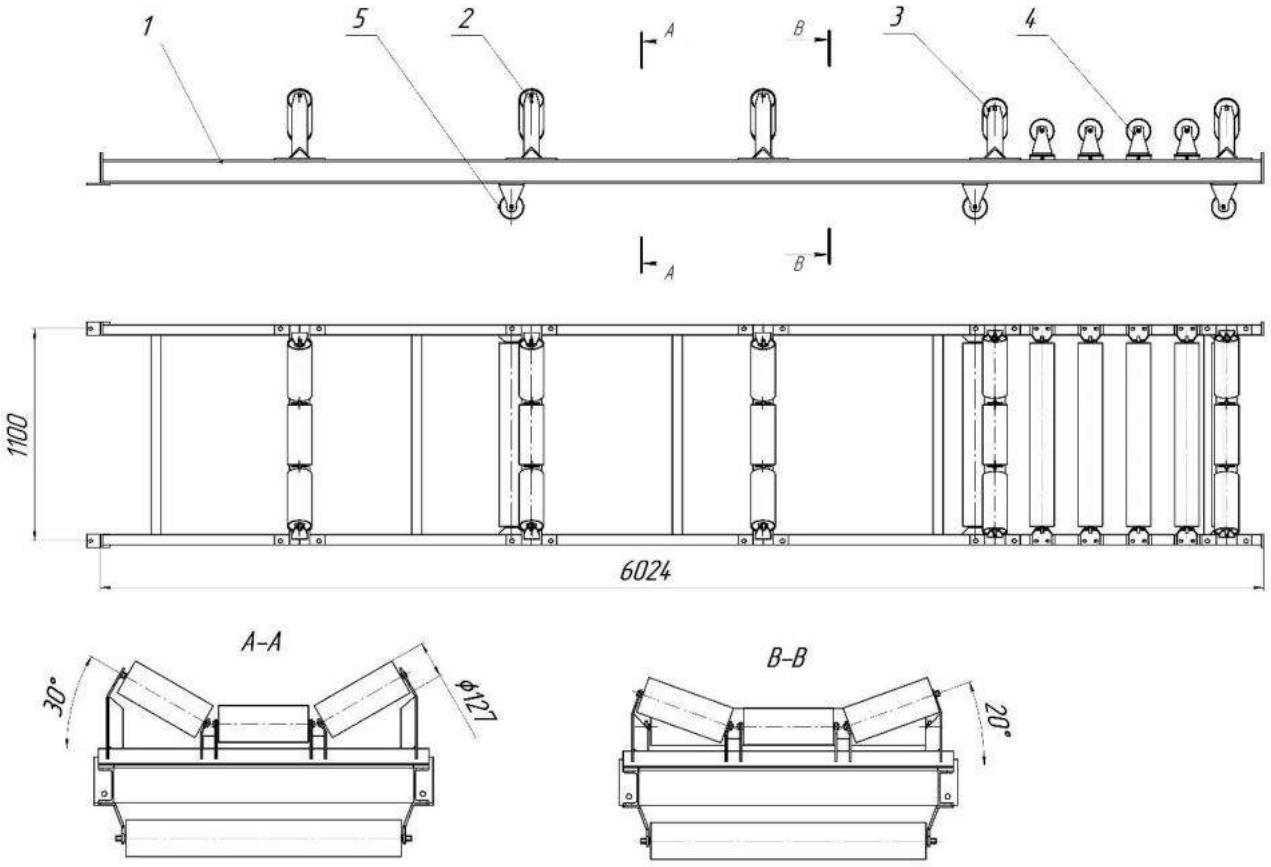


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.23,94
обозначение

КЛ800.23,94.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.23,94
обозначение

КЛ800.23,94.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ800.23,94.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ800.23,94.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....24
5. Техническое обслуживание.....29
6 Ремонт конвейера …….. 32
7 Консервация 33
8 Упаковка и хранение.....34

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.23,94,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ800.23,94.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.

Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого. Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки. Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.23,94
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 23940 6600
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	127

9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	540
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	430
11.	Масса конвейера, кг	3380
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ800.23,94.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

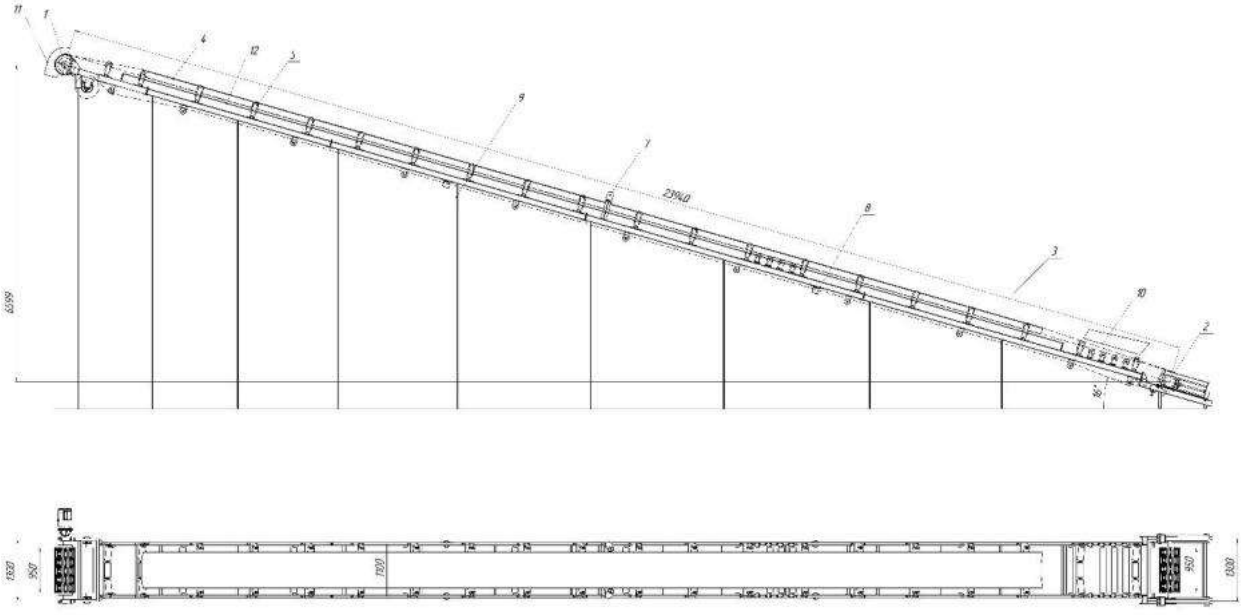


Рис.1 КЛ800.23,94.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ800.23,94.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 540мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

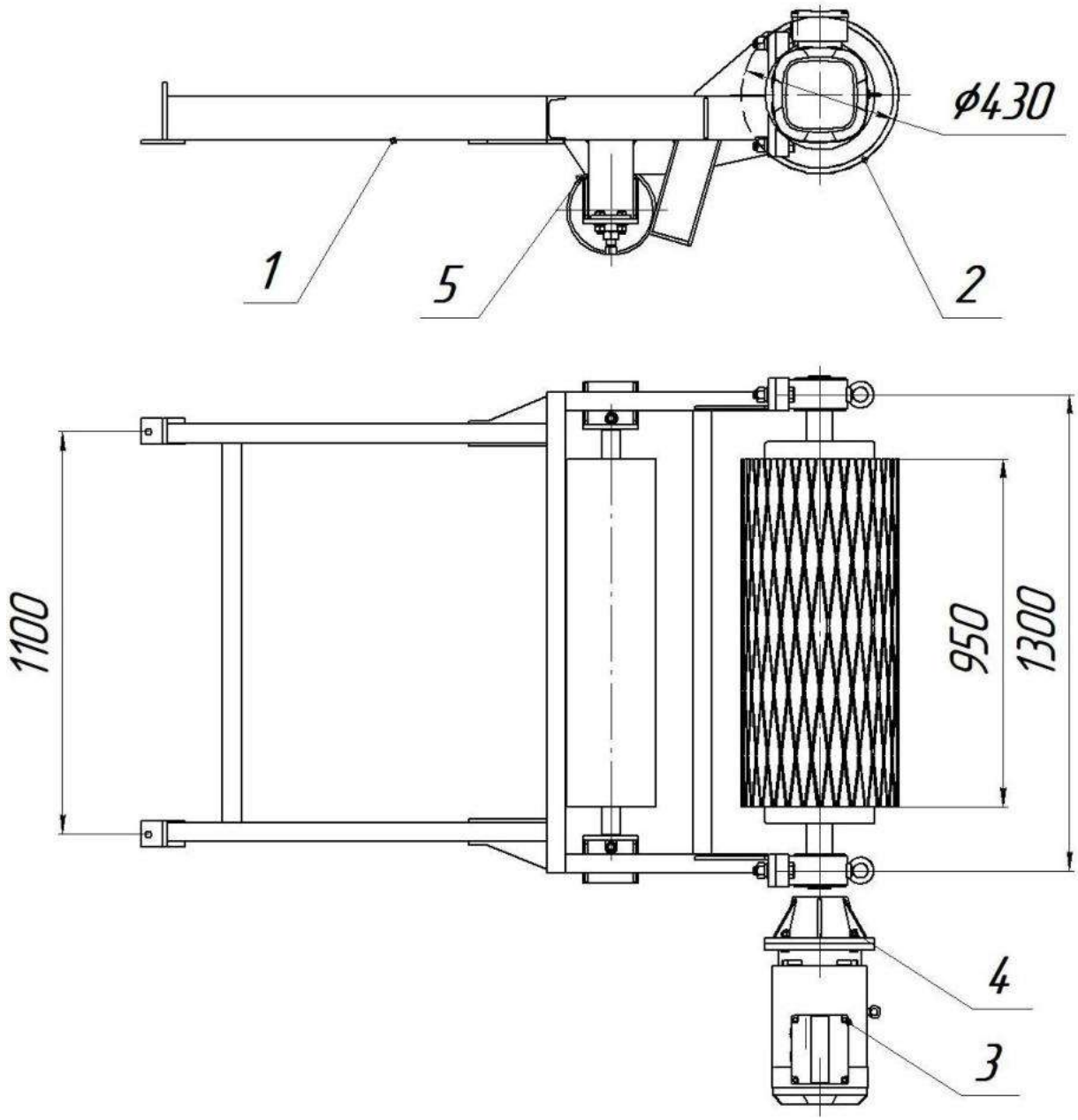


Рис. 2 КЛ800.23,94.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ800.23,94.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии),

достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

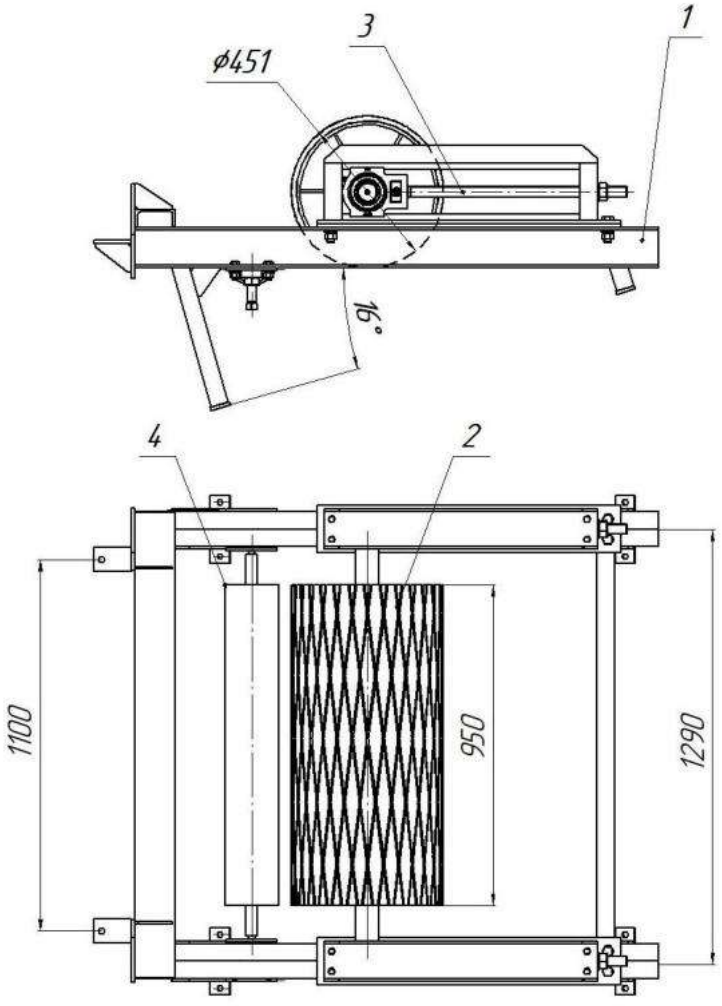


Рис.3 КЛ800.23,94.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ800.23,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-80-108) 4 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 5 (рис.4)

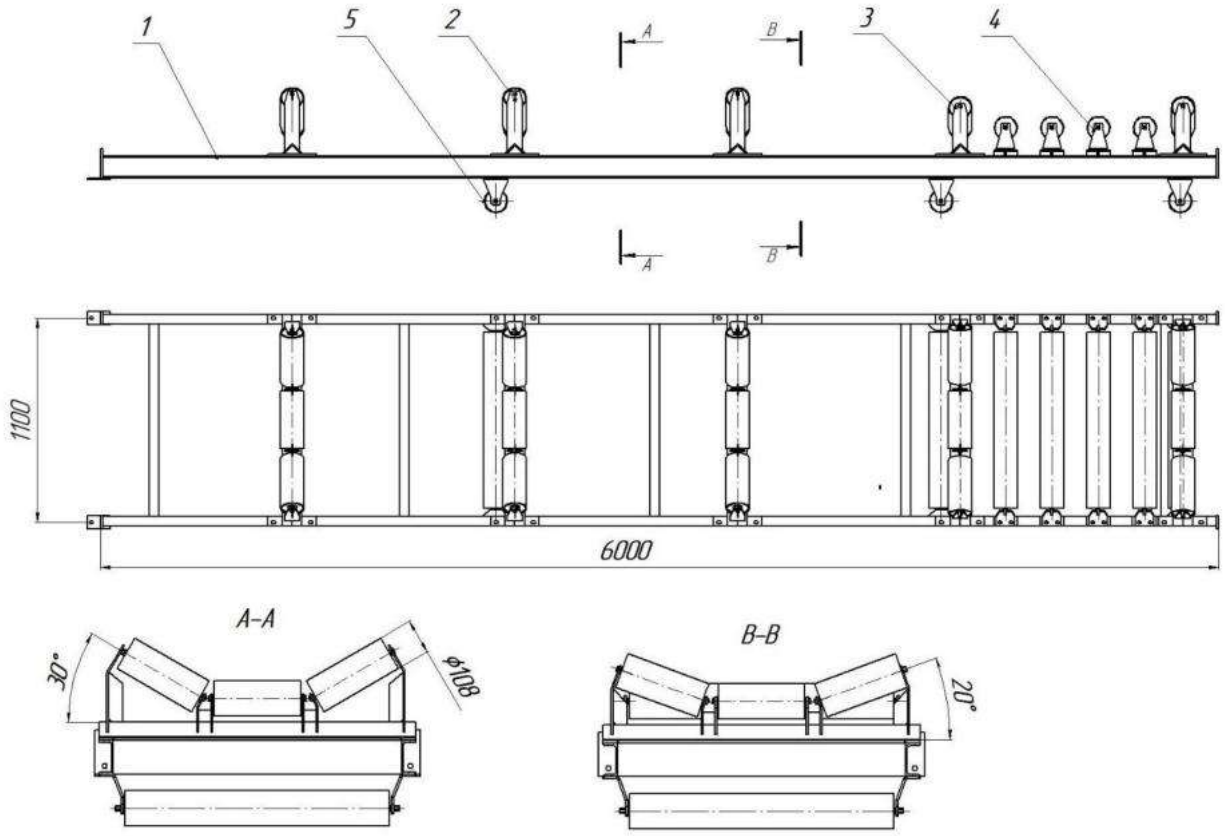


Рис. 4 КЛ800.23,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-80-108) и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 4 (рис.5)

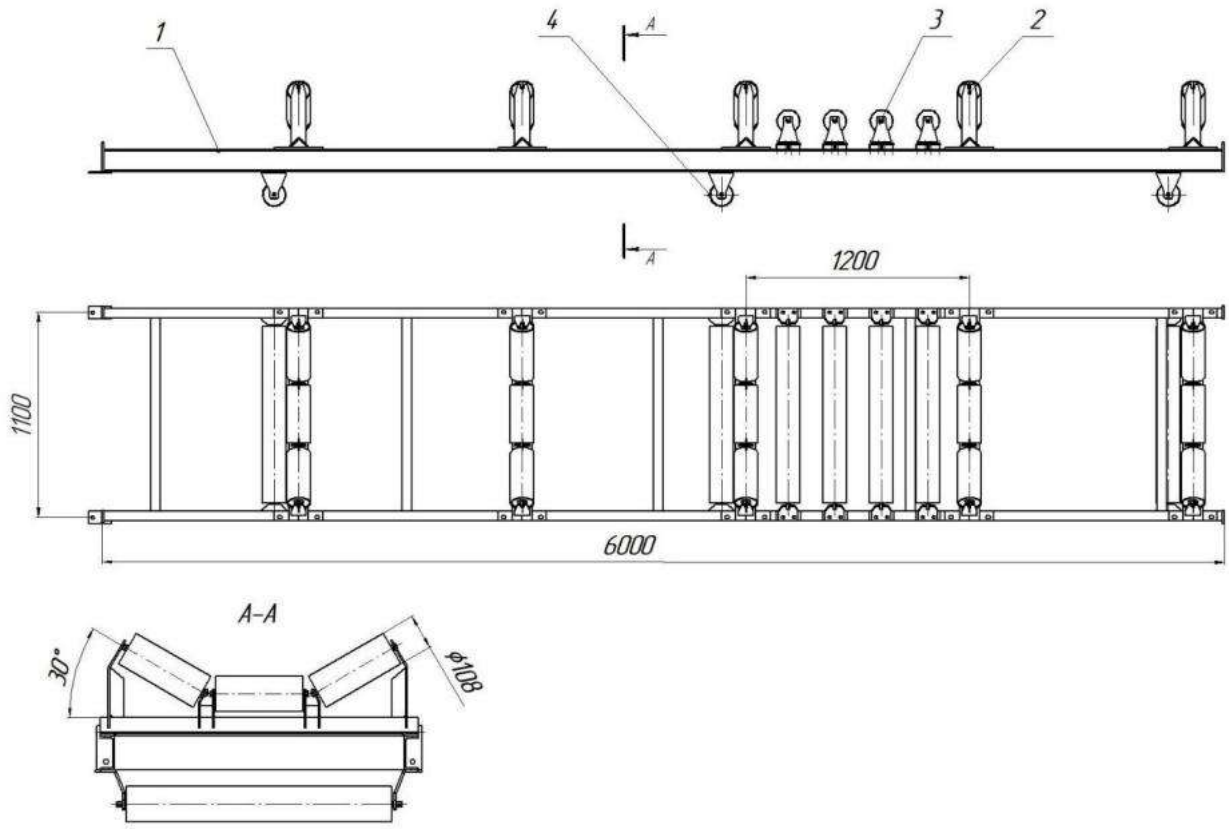


Рис. 5 КЛ800.23,94.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ800.23,94.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 3 (рис.6)

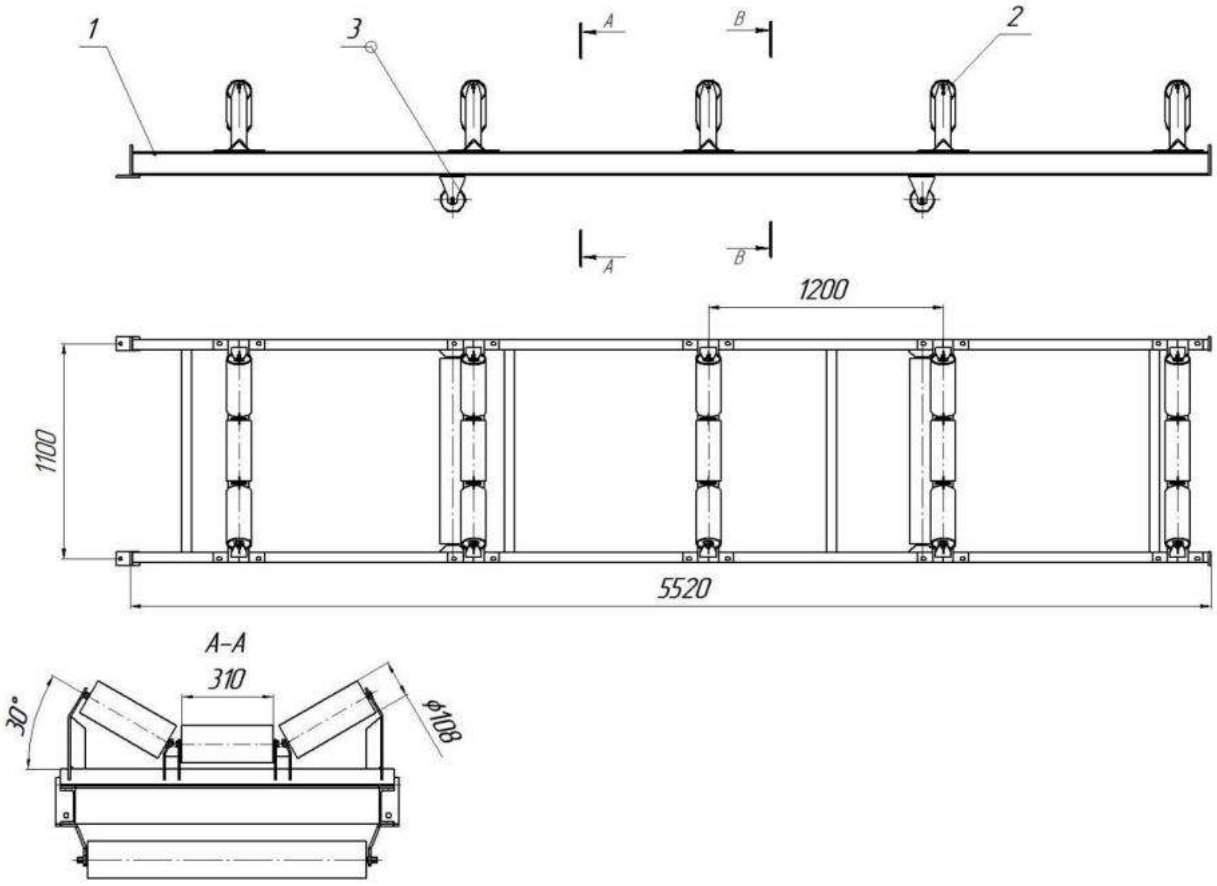


Рис.6 КЛ800.23,94.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 3 (рис.7)

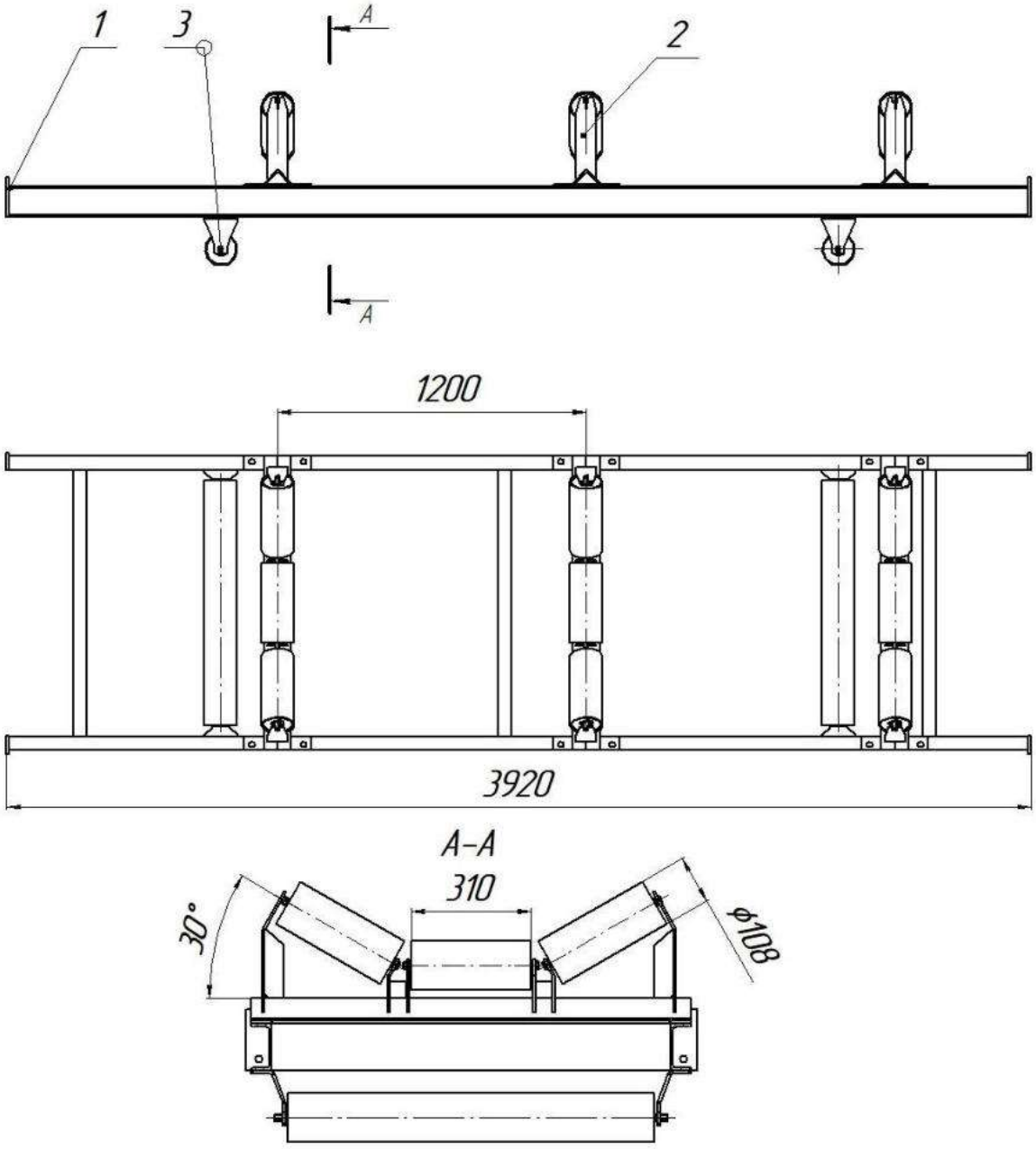


Рис.7 КЛ800.23,94.03.00.00.000-03 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ80-108-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ80-108-30 с 30 градусов. ЖГ80-108-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

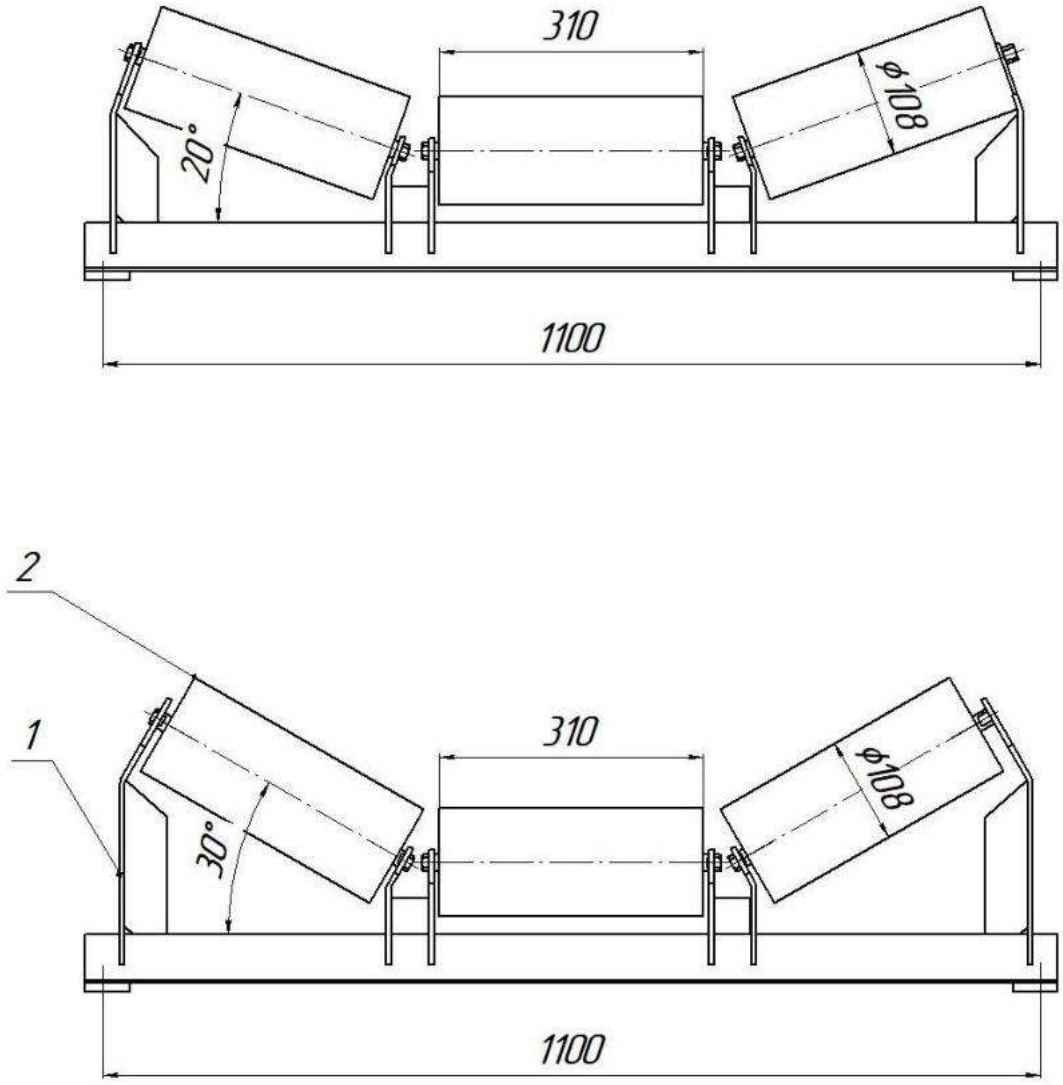


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-80-108 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

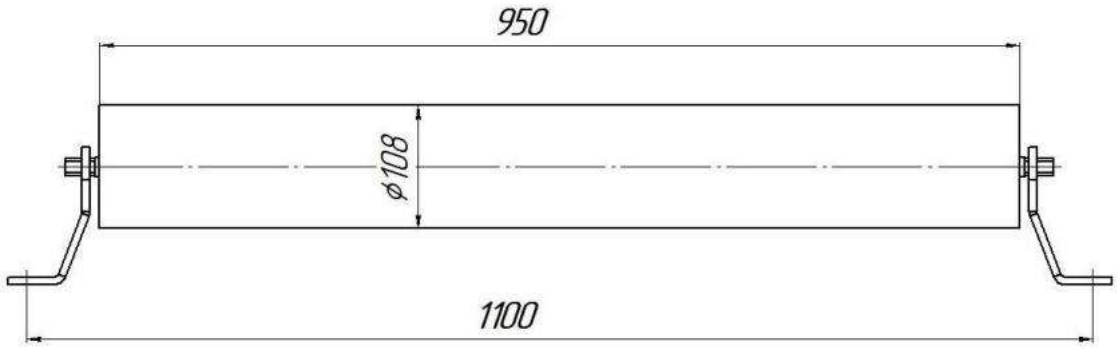
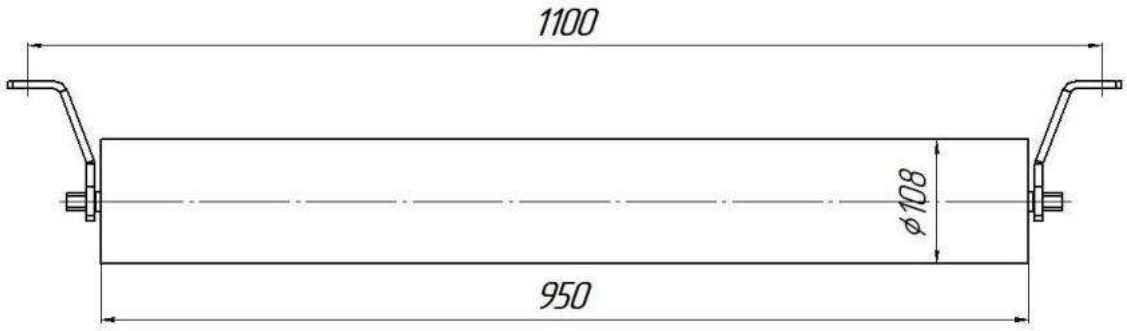


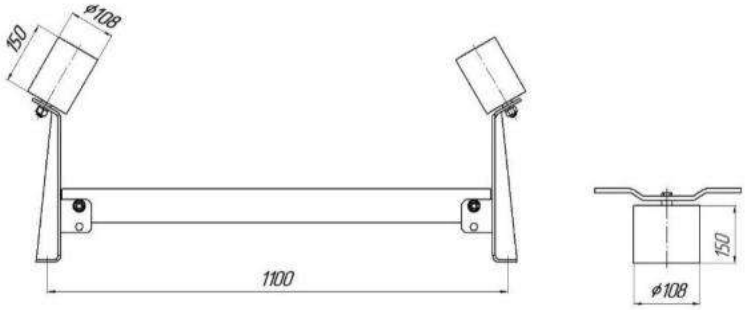
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-80-108 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-108-30 ДН-108

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 800, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.23,94.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейера подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ800.50,17.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ800.50,17.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера КЛ800.50,17 (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ800.50,17.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ800.50,17
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……50170x800
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.50,17
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 50170 13180
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	85
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Масса конвейера, кг	6180

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

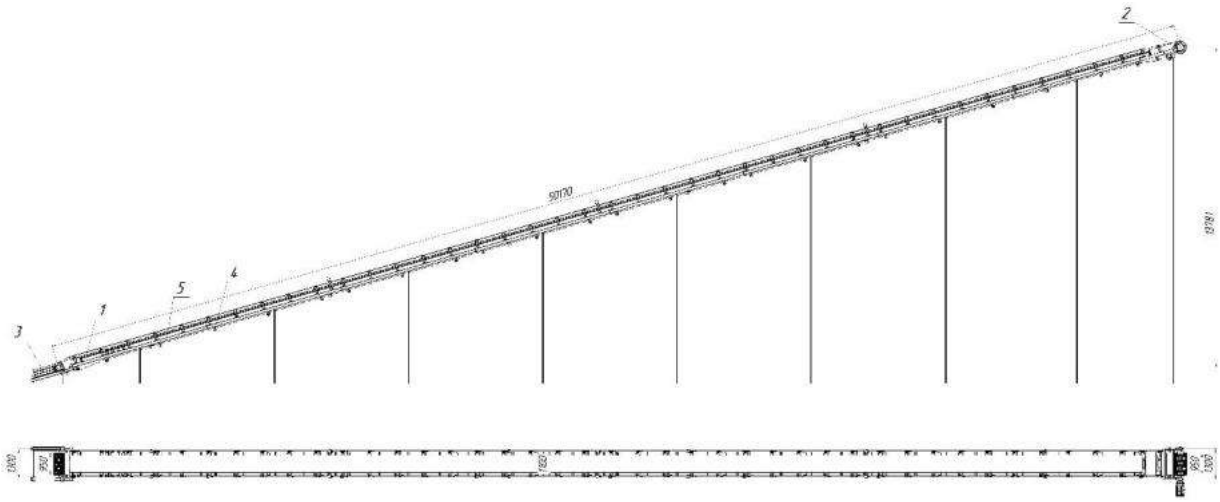


Рис.1 КЛ800.50,17.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180L-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

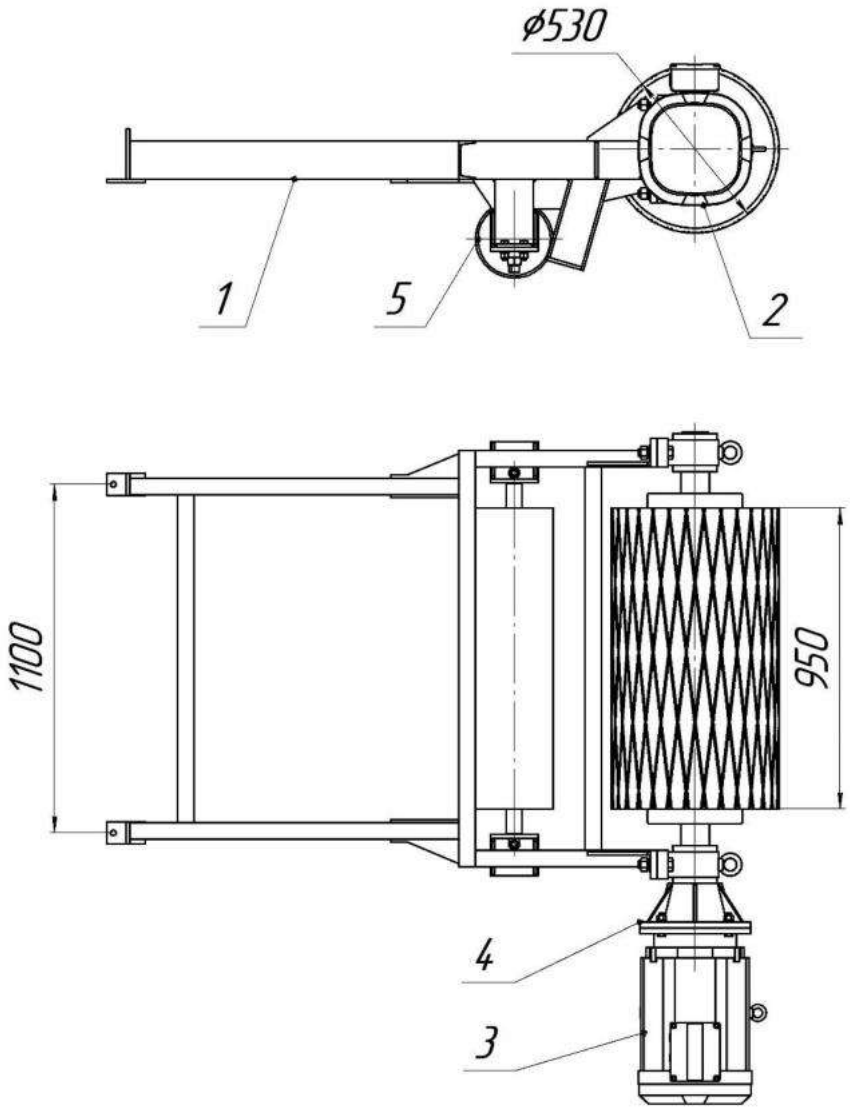


Рис.2 КЛ800.50,17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

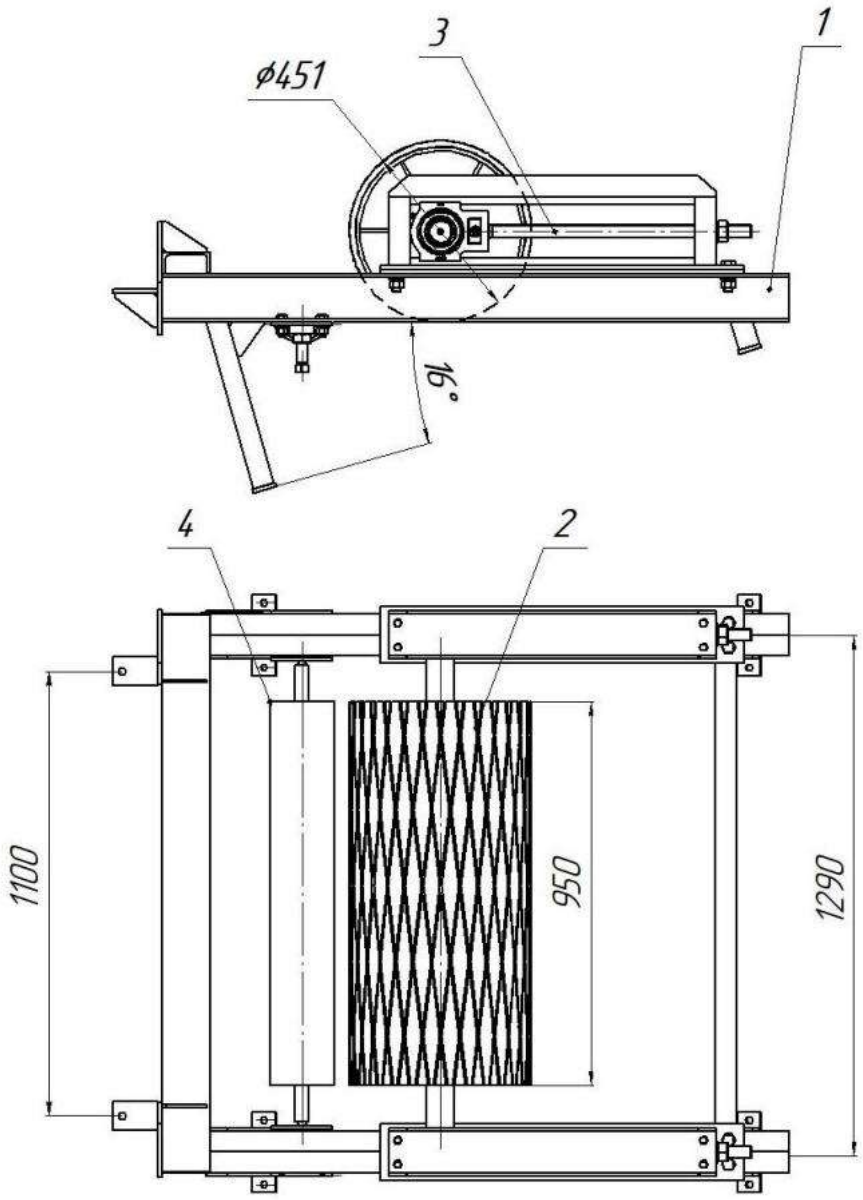


Рис. 3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ800.50,17.00.00.00.000 РЭ**.

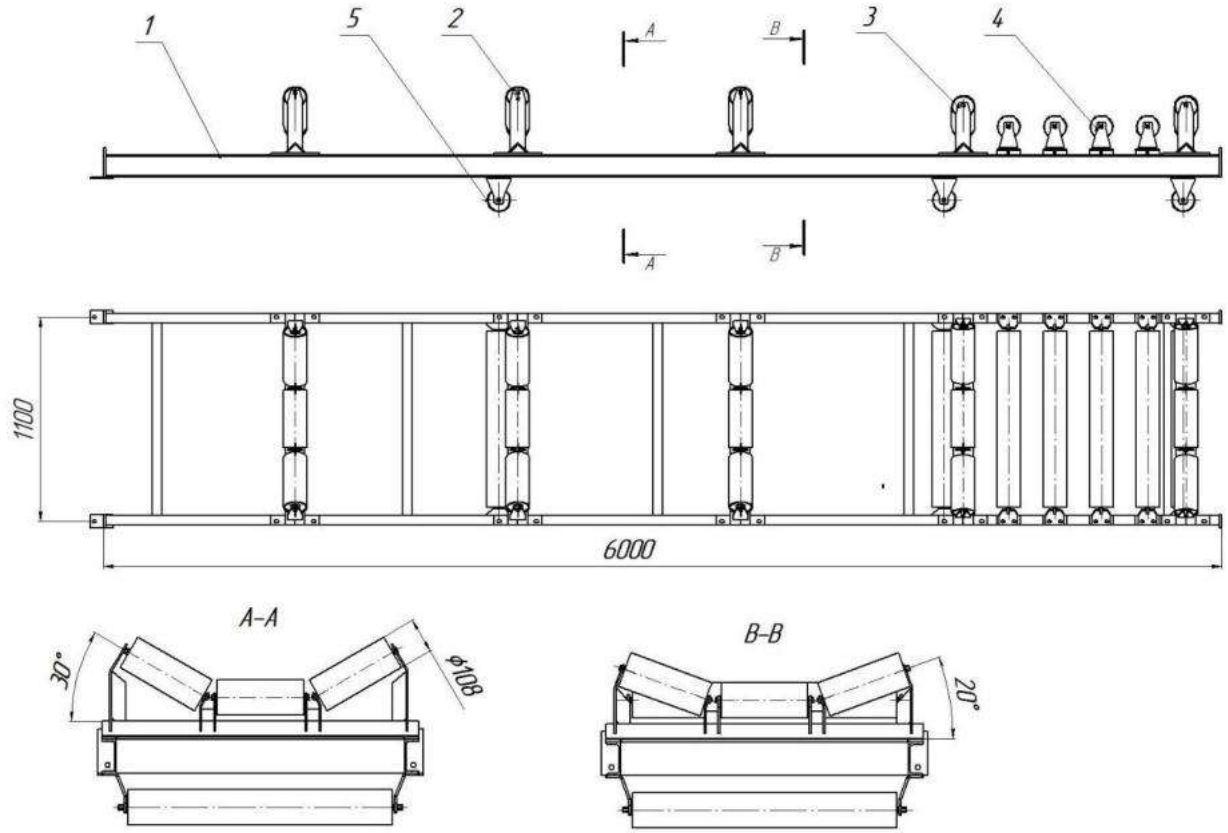


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.50,17
обозначение

КЛ800.50,17.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.50,17
обозначение

КЛ800.50,17.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ800.50,17.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ800.50,17.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.50.17,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ800.50.17.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.50,17
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 50170 13180
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	85
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	127
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	540
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	430
11.	Масса конвейера, кг	6180
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ800.50.17.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

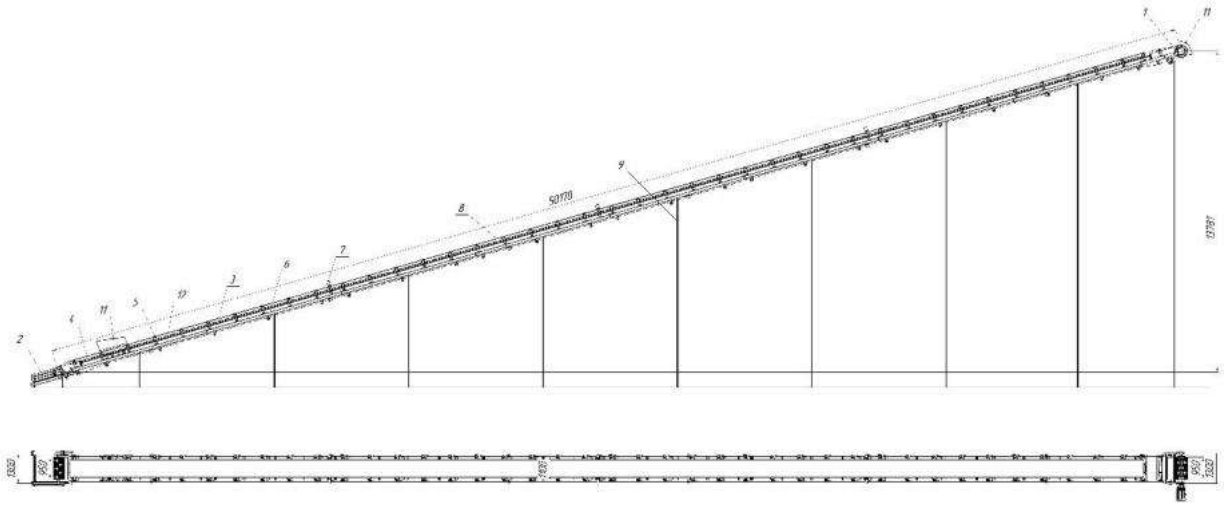


Рис.1 КЛ800.15.17.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 530мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной

барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

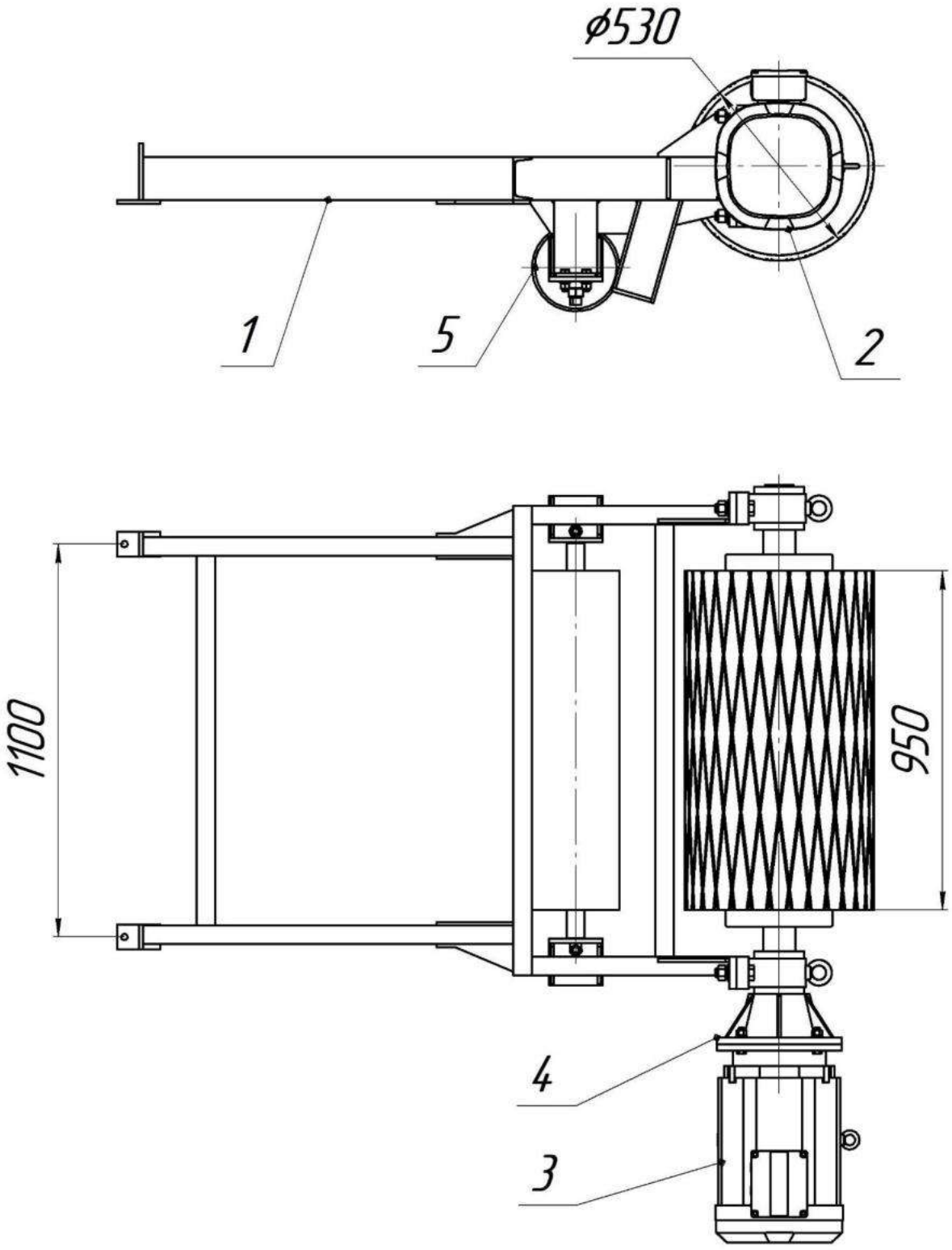


Рис. 2 КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 430мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

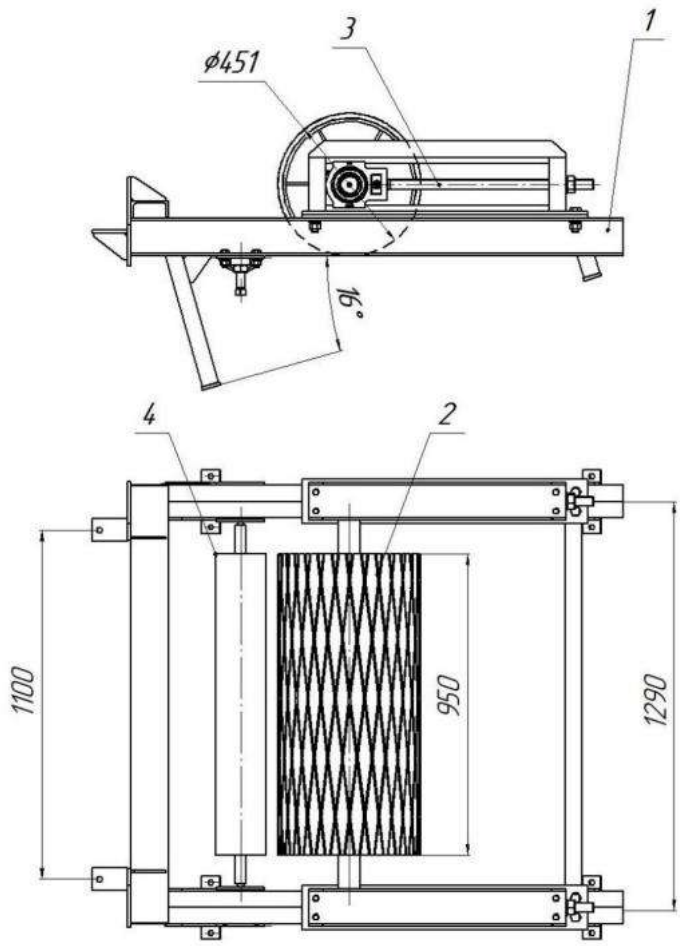


Рис.3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ800.50.17.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-80-108) 4 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 5 (рис.4)

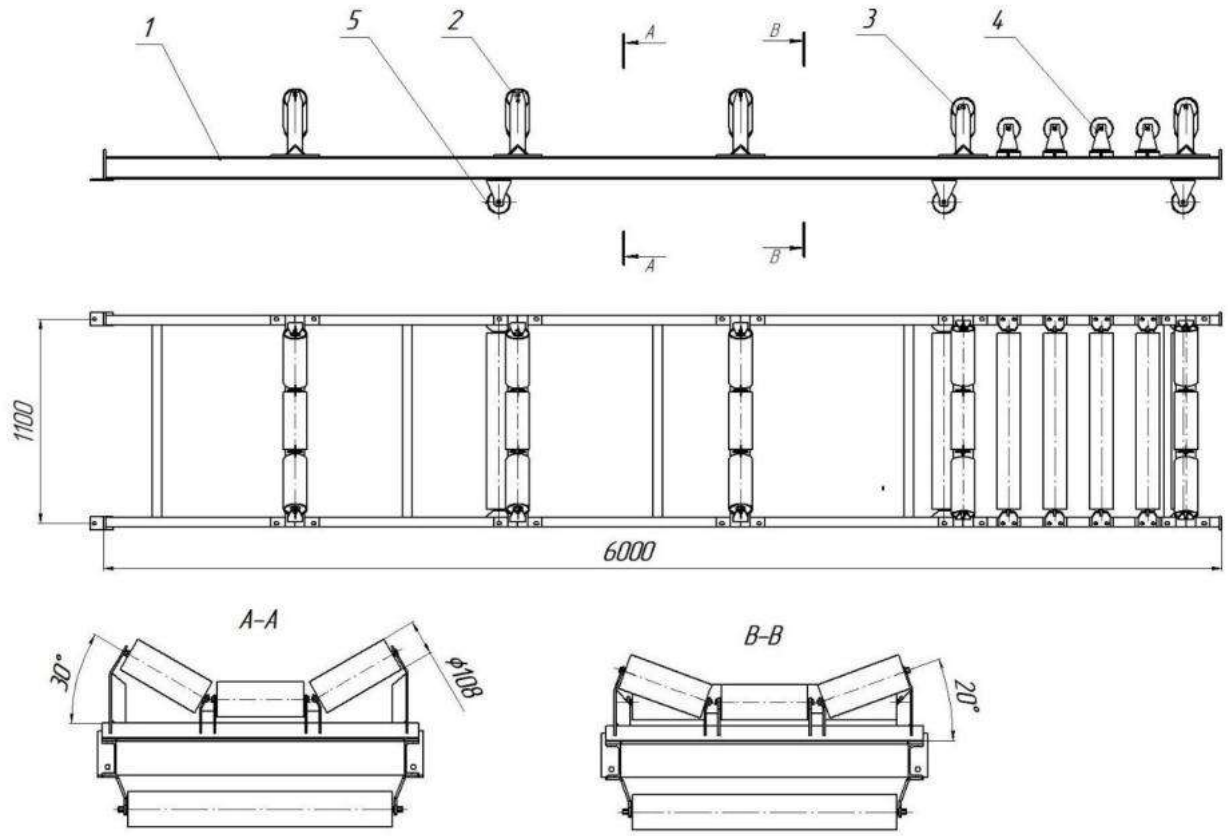


Рис. 4 КЛ800.50.17.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ800.50.17.03.00.00.000-01(-02; 03; 04; 05; 06; 07) СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-80-108) и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 4 (рис.5)

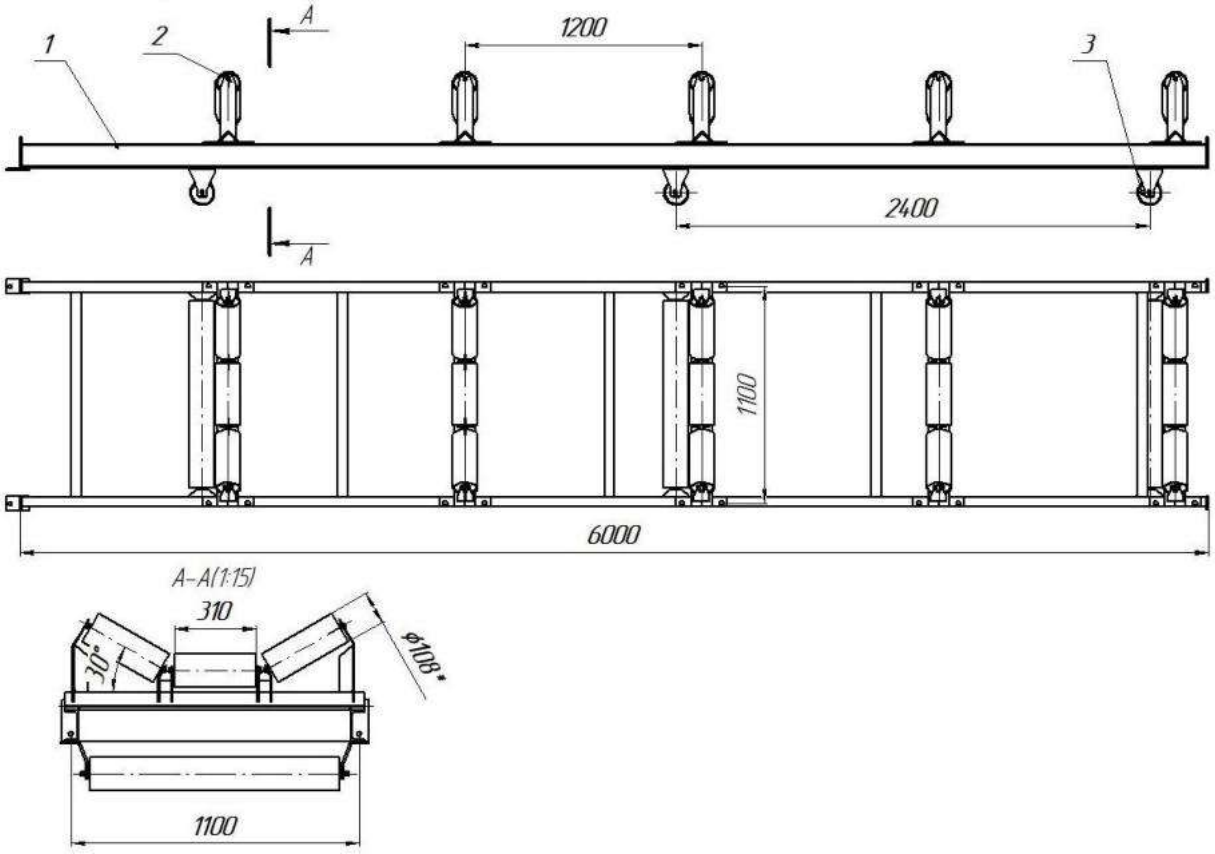


Рис. 5 КЛ800.50.17.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ800.50.17.03.00.00.000-08 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-127-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-80-127) 3 (рис.6)

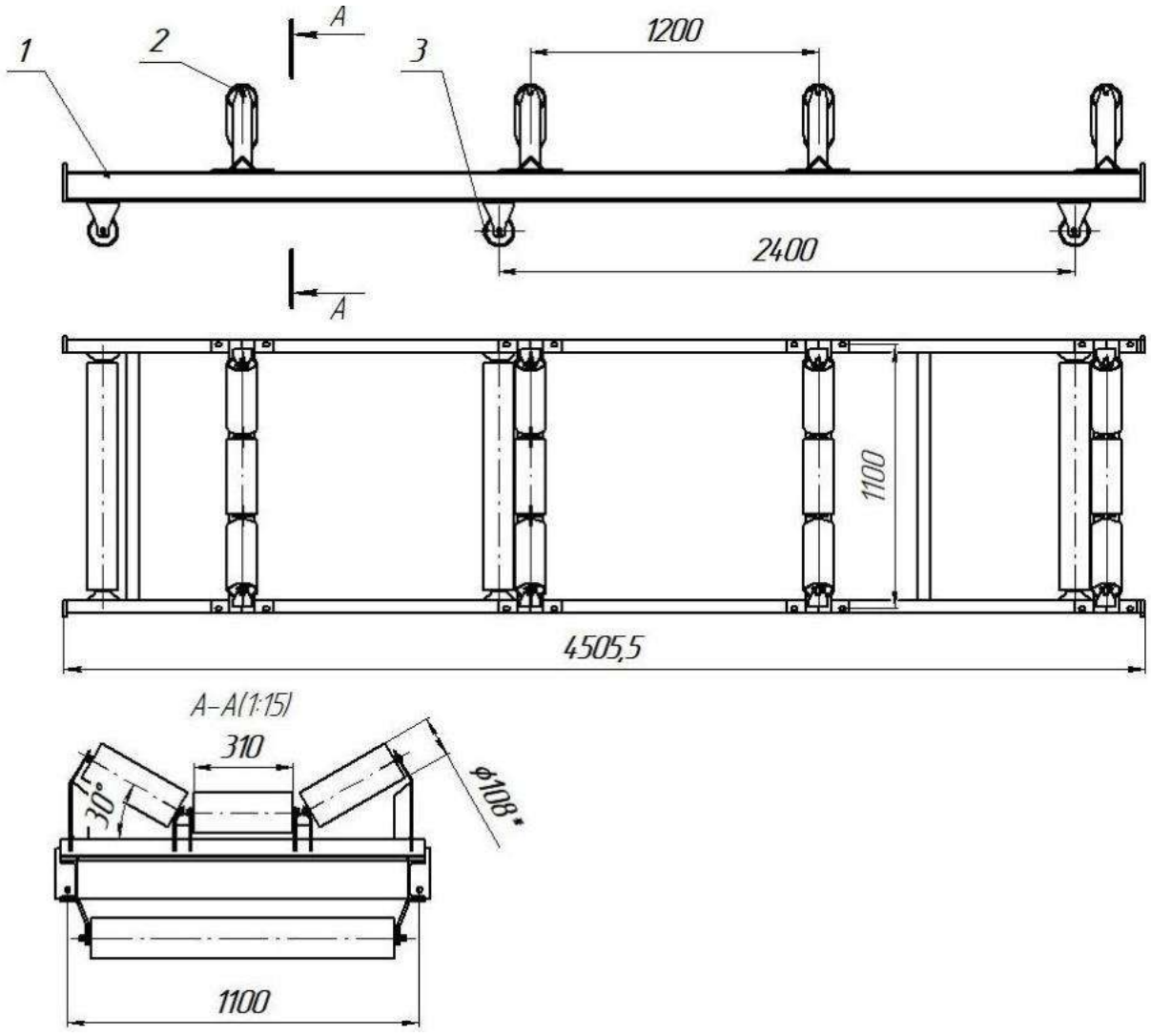
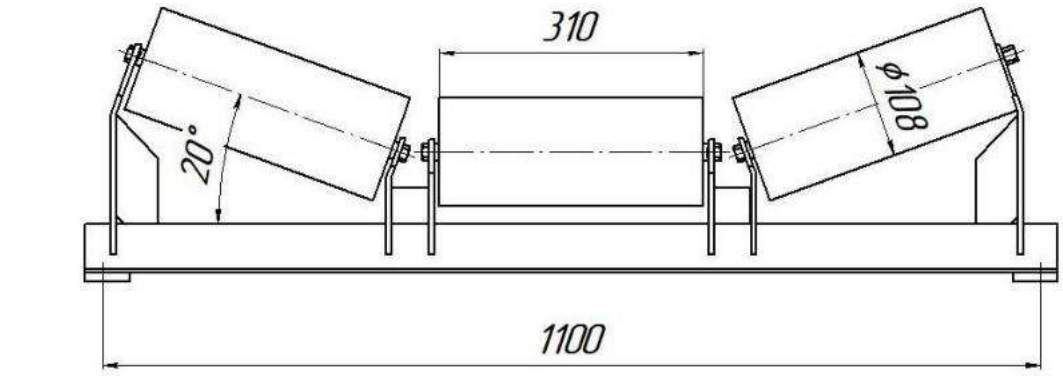


Рис.6 КЛ800.50.17.03.00.00.000-08 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ80-108-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ80-108-30 с 30 градусов. ЖГ80-108-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.



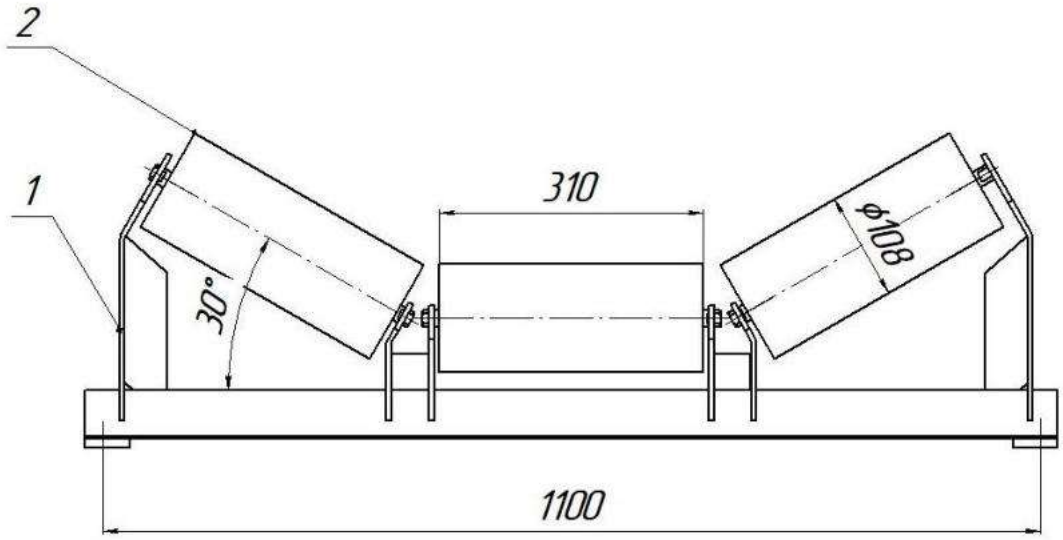


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-80-108 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

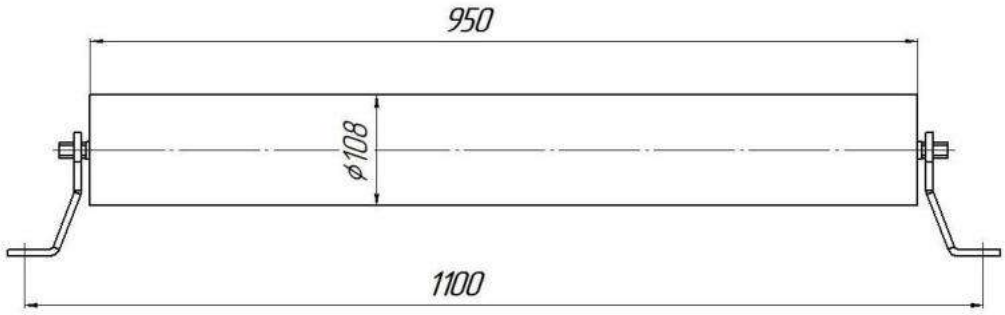
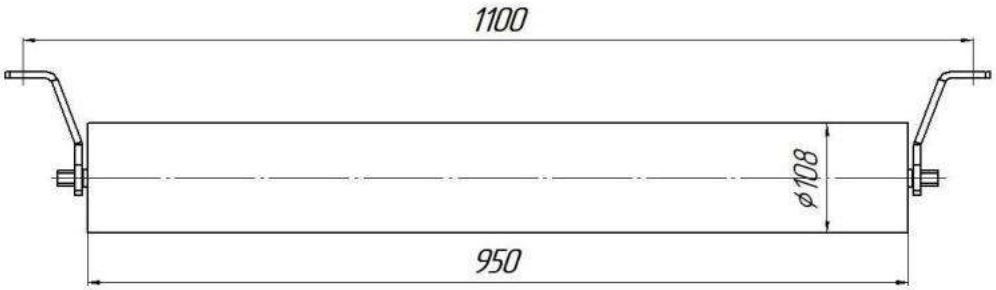


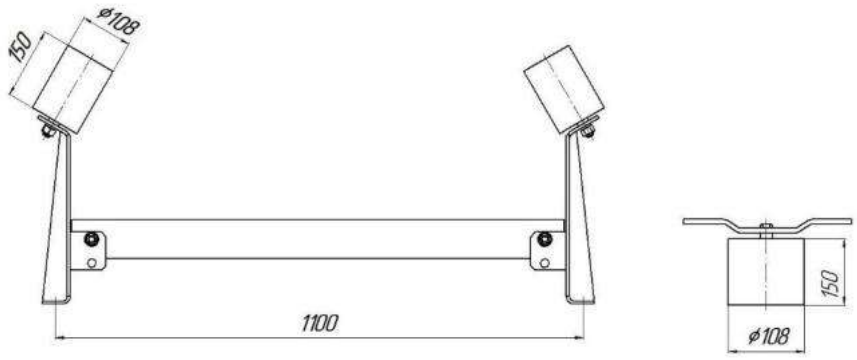
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-80-18 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-108-30 ДН-108

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 800, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.50,17.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.

Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.

При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение

ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией конвейера необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейера подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ800.46,94.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ800.46,94.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.46,94** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ800.46,94.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ800.46,94
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……46940x800
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.46,94
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 46940 12890
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3/ч$	85
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Масса конвейера, кг	5720

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

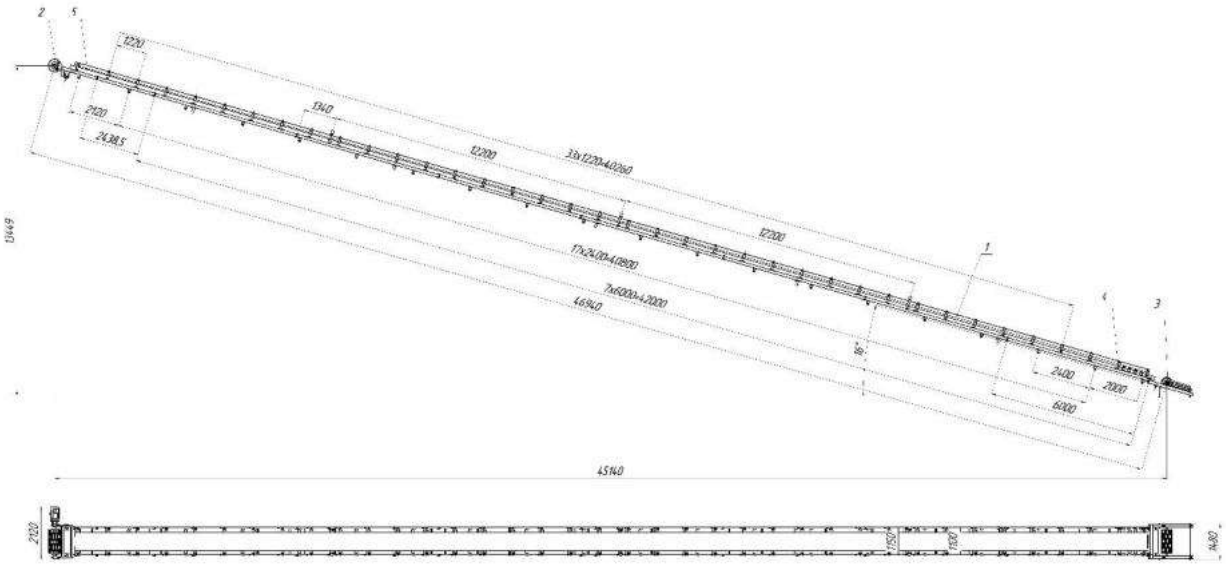


Рис.1 КЛ800.46.94.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180L-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

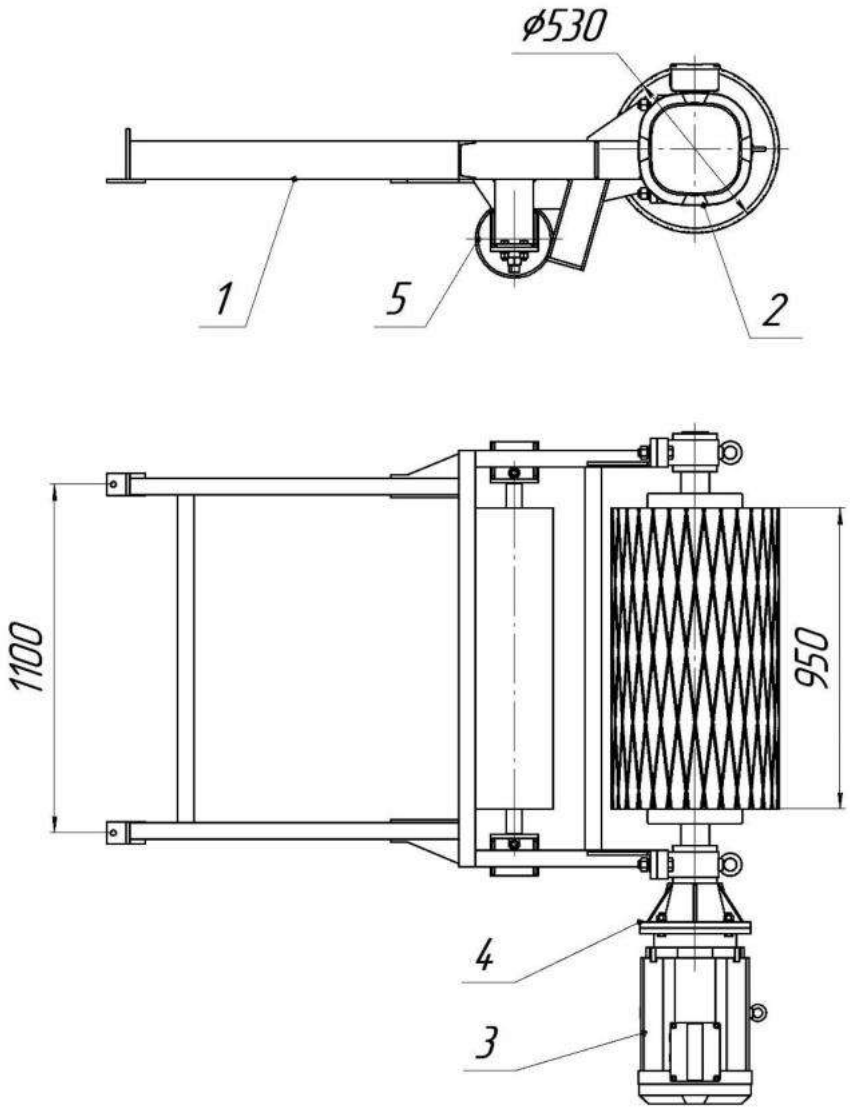


Рис.2 КЛ800.50,17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

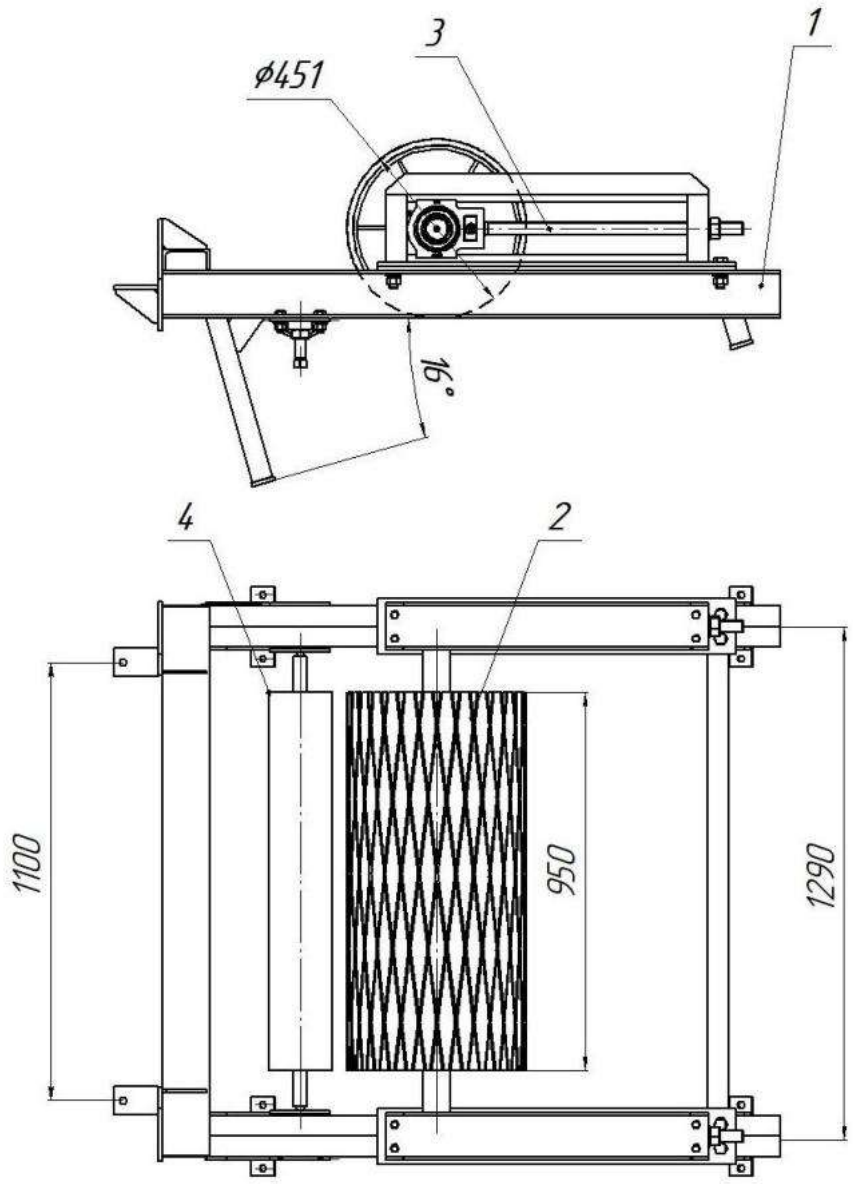


Рис. 3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ800.46,94.00.00.00.000 РЭ**.

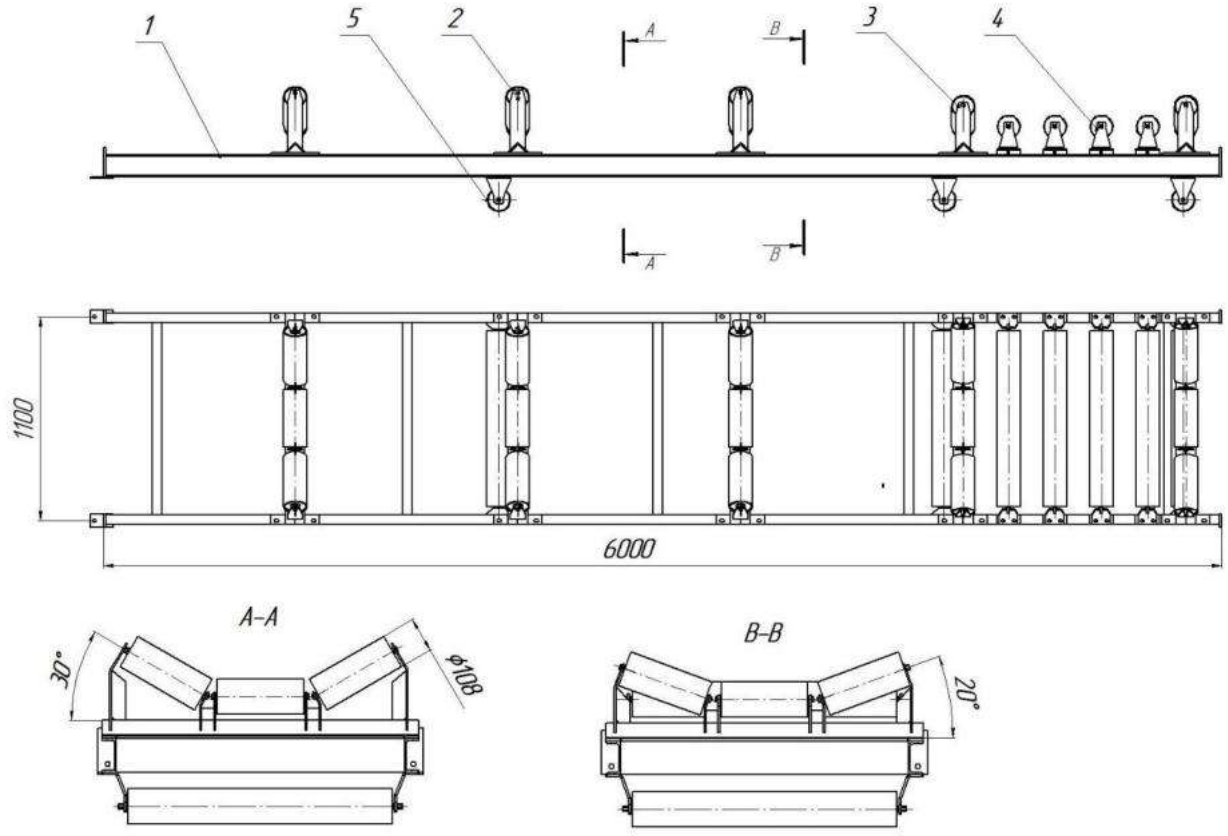


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.46,94
обозначение

КЛ800.46,94.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.46,94
обозначение

КЛ800.46,94.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После последнего ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверившего работу	



КЛ800.46.94.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ800.46.94.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.46.94,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ800.46.94.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.46.94
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 46940 12890
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	85
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	127
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	540
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	430
11.	Масса конвейера, кг	5720
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ800.46,94.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

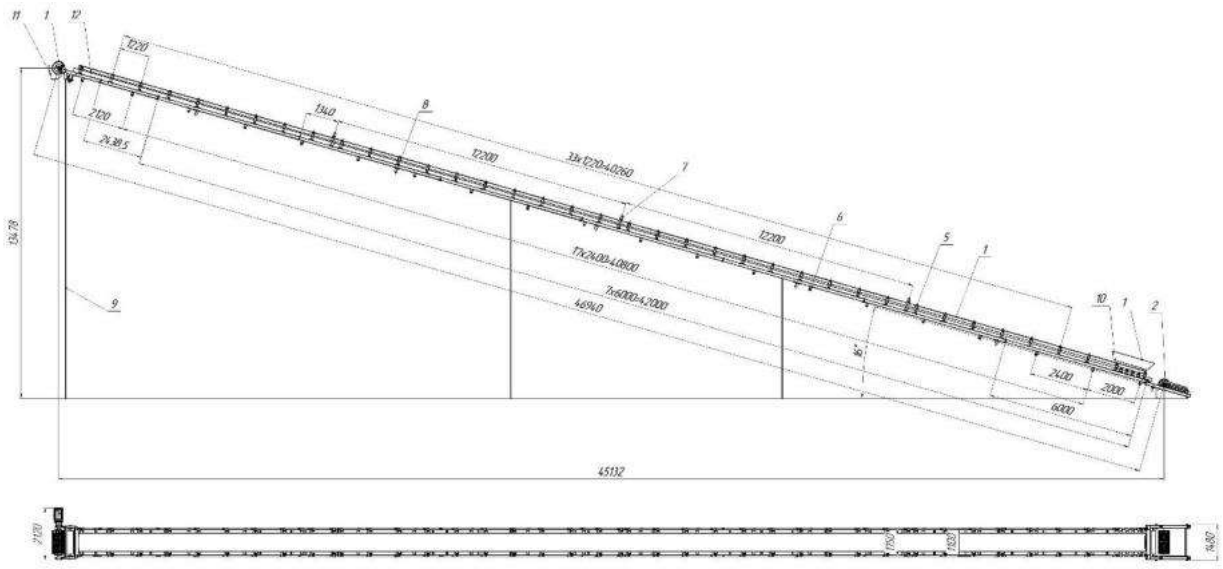


Рис.1 КЛ800.46,94.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 530мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью

фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

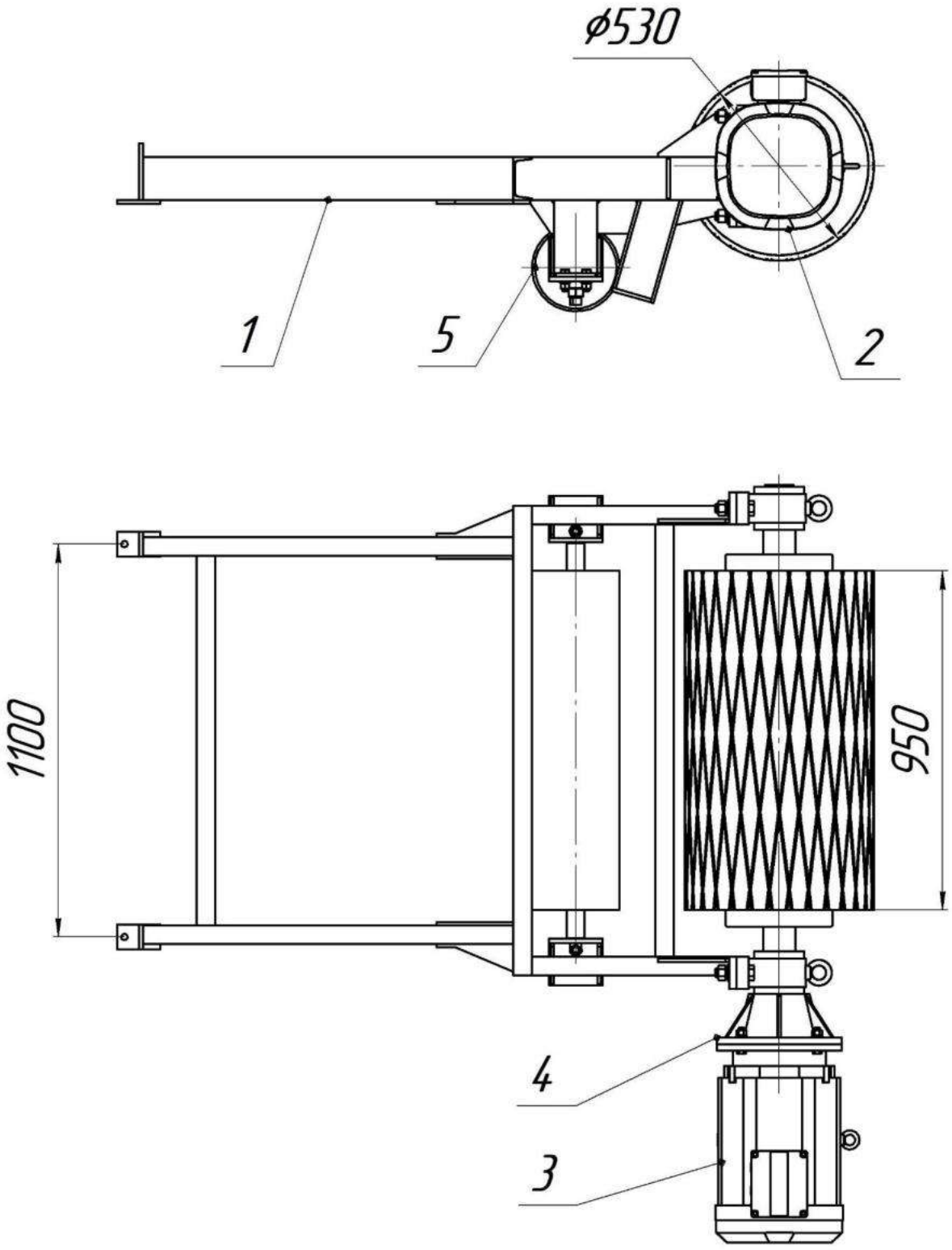


Рис. 2 КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

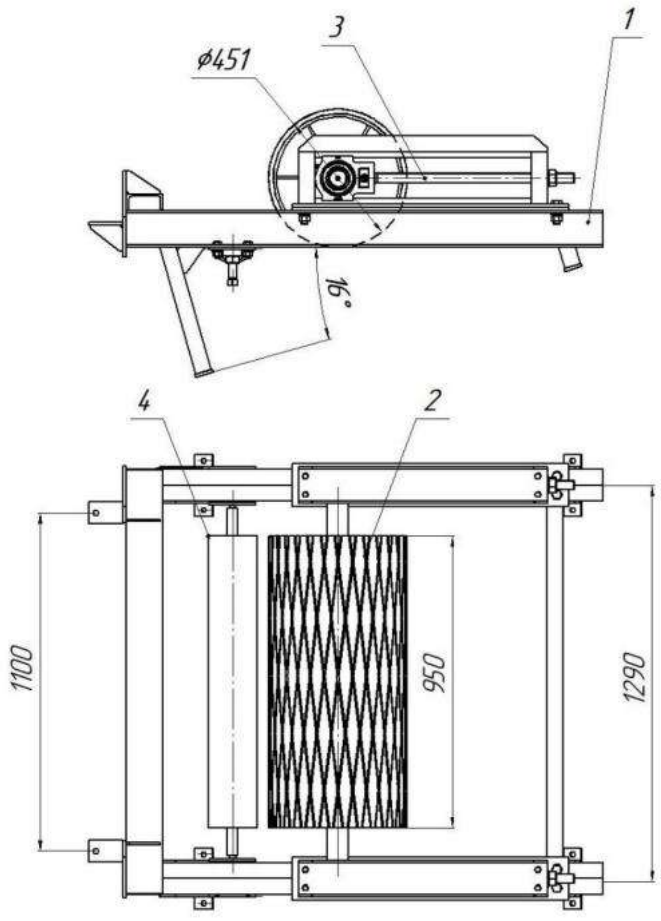


Рис.3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ800.46,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-80-108) 4 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 5 (рис.4)

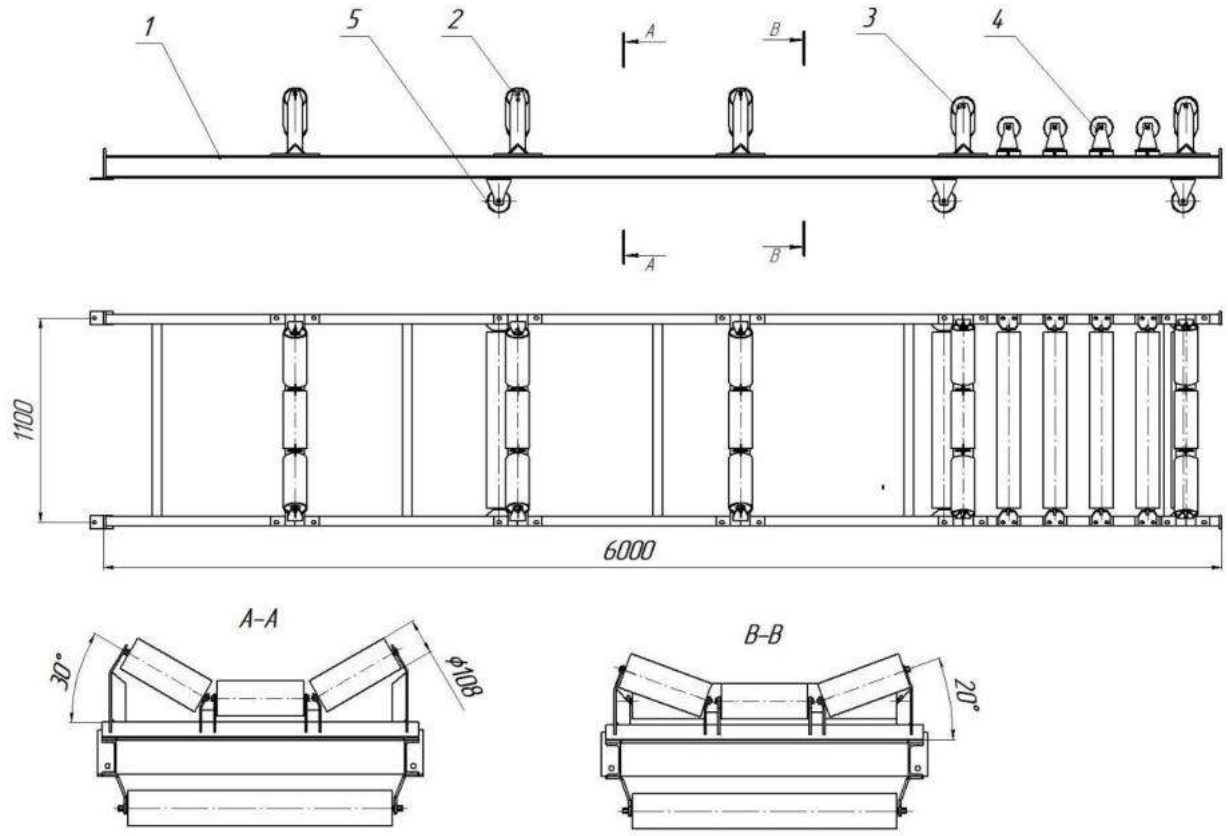


Рис. 4 КЛ800.46,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ800.50.17.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-80-108) и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 4 (рис.5)

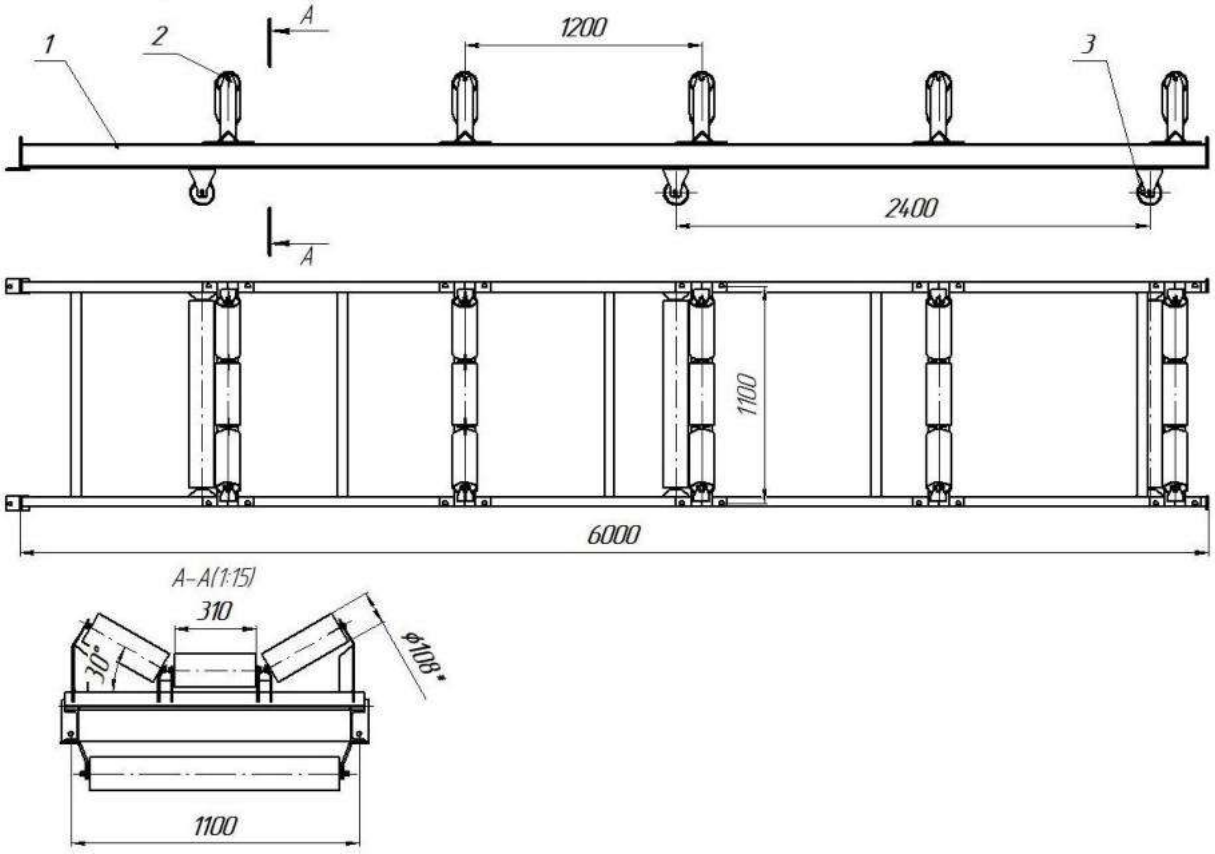


Рис. 5 КЛ800.50.17.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ800.46,94.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 3 (рис.6)

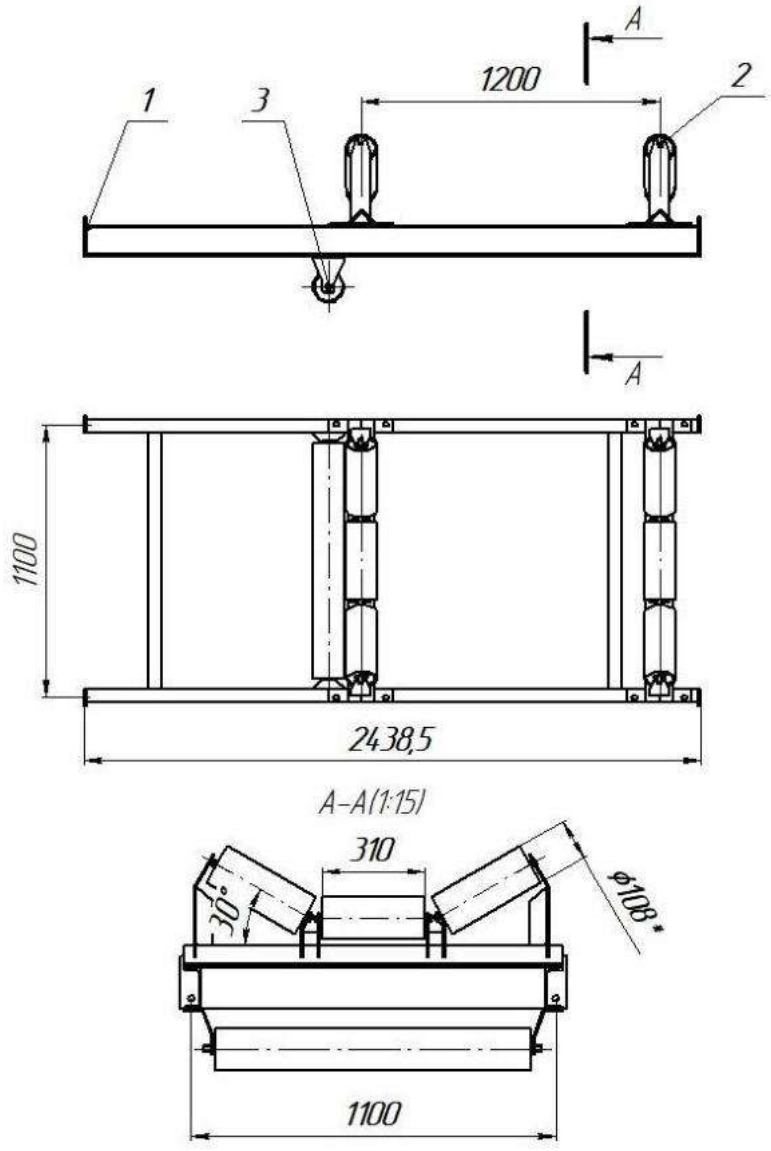


Рис.6 КЛ800.46,94.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ80-108-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ80-108-30 с 30 градусов. ЖГ80-108-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

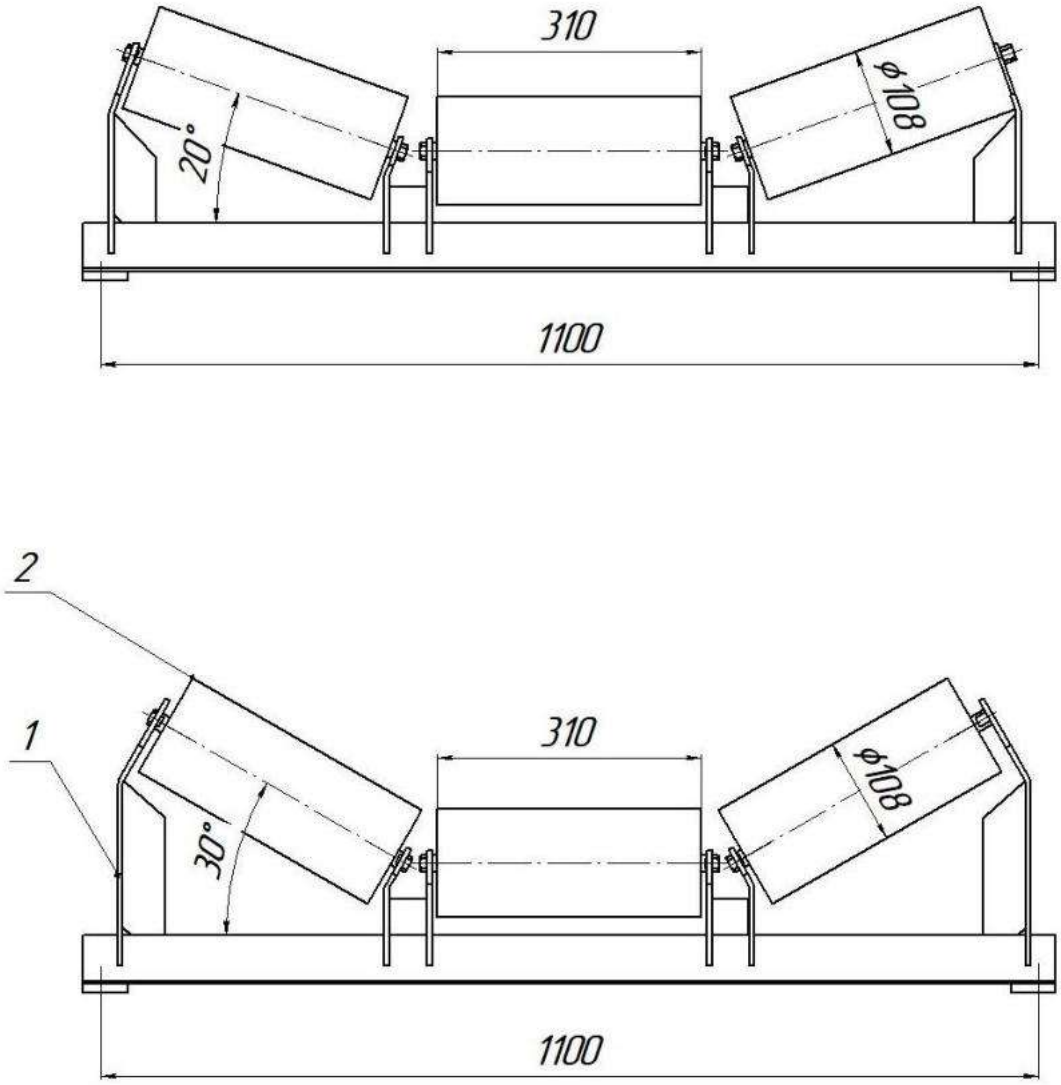


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-80-108 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

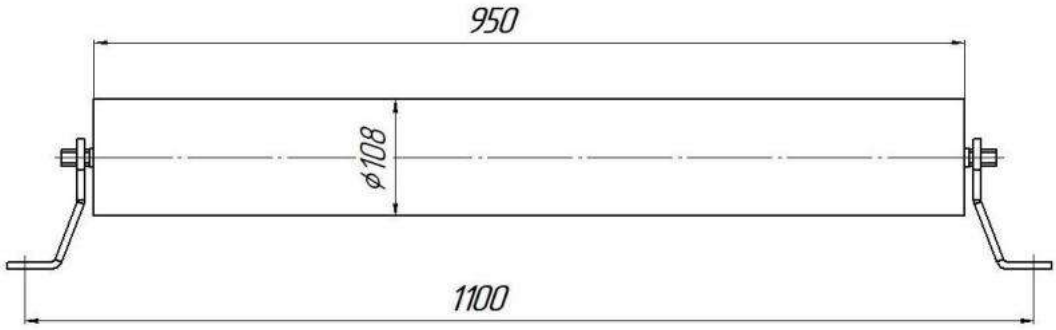
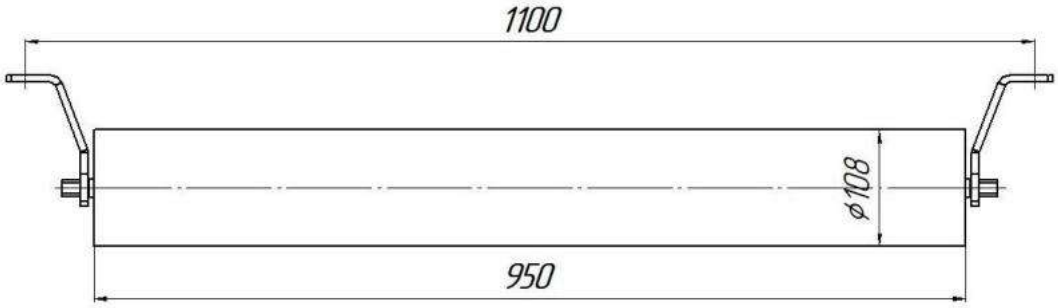


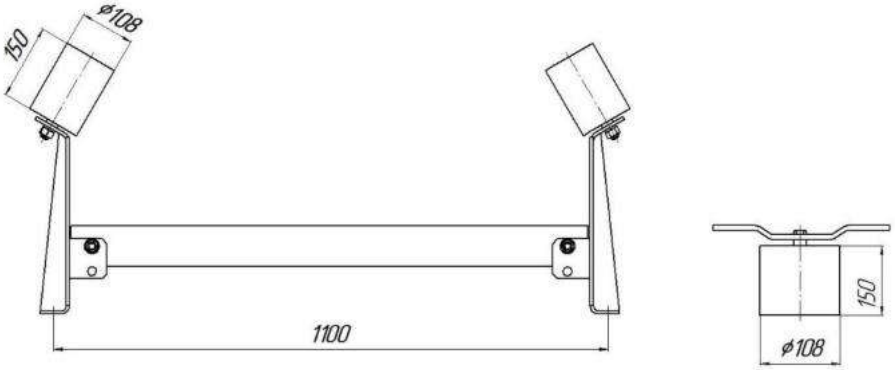
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-80-108 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-108-30 ДН-108

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 800, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.46.94.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной

работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.20.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.20
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……20000х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2300

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

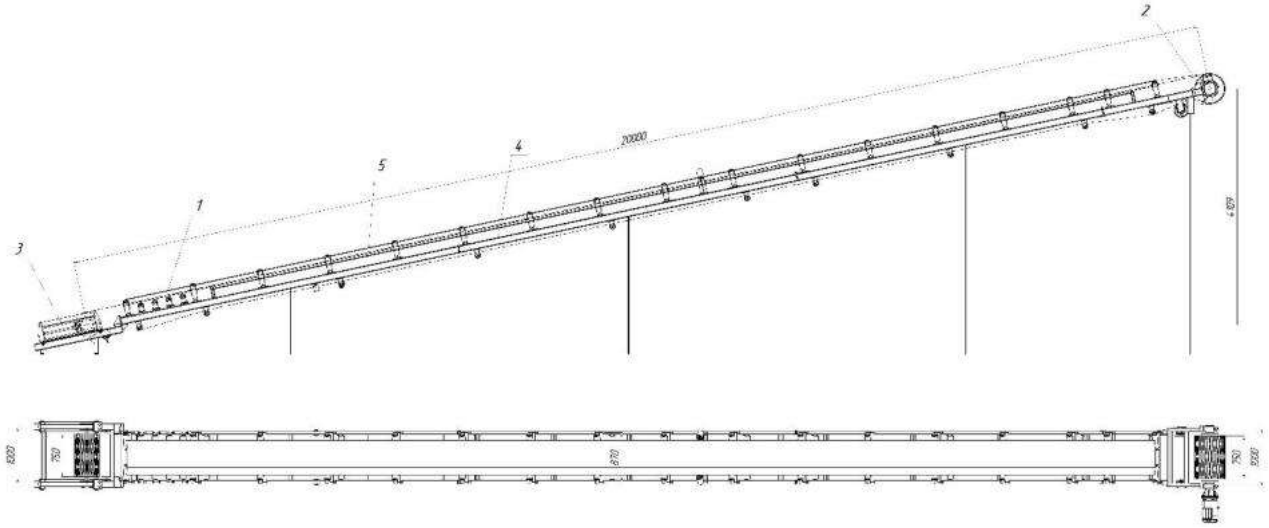


Рис.1 КЛ650.20.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

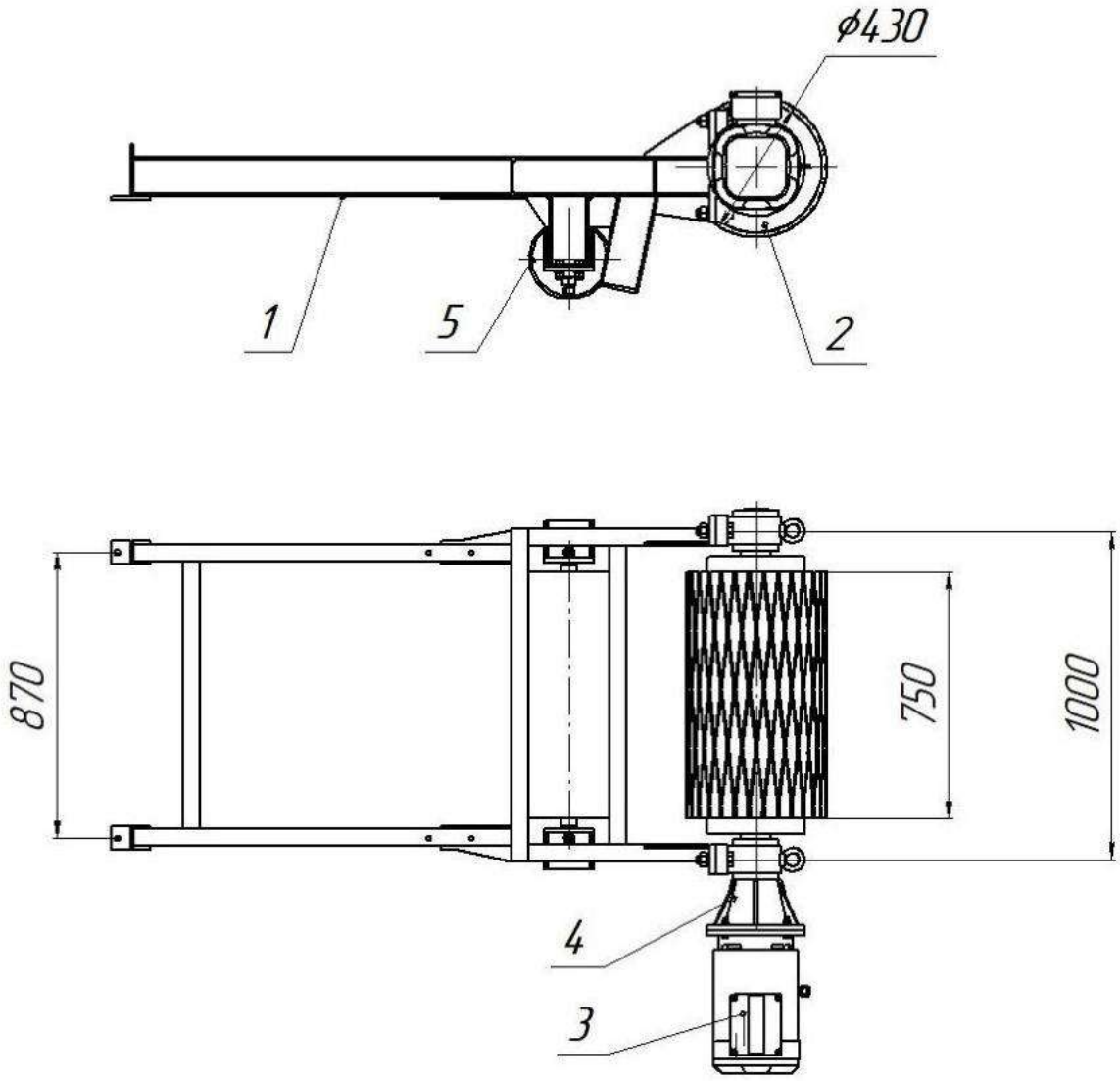


Рис.2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

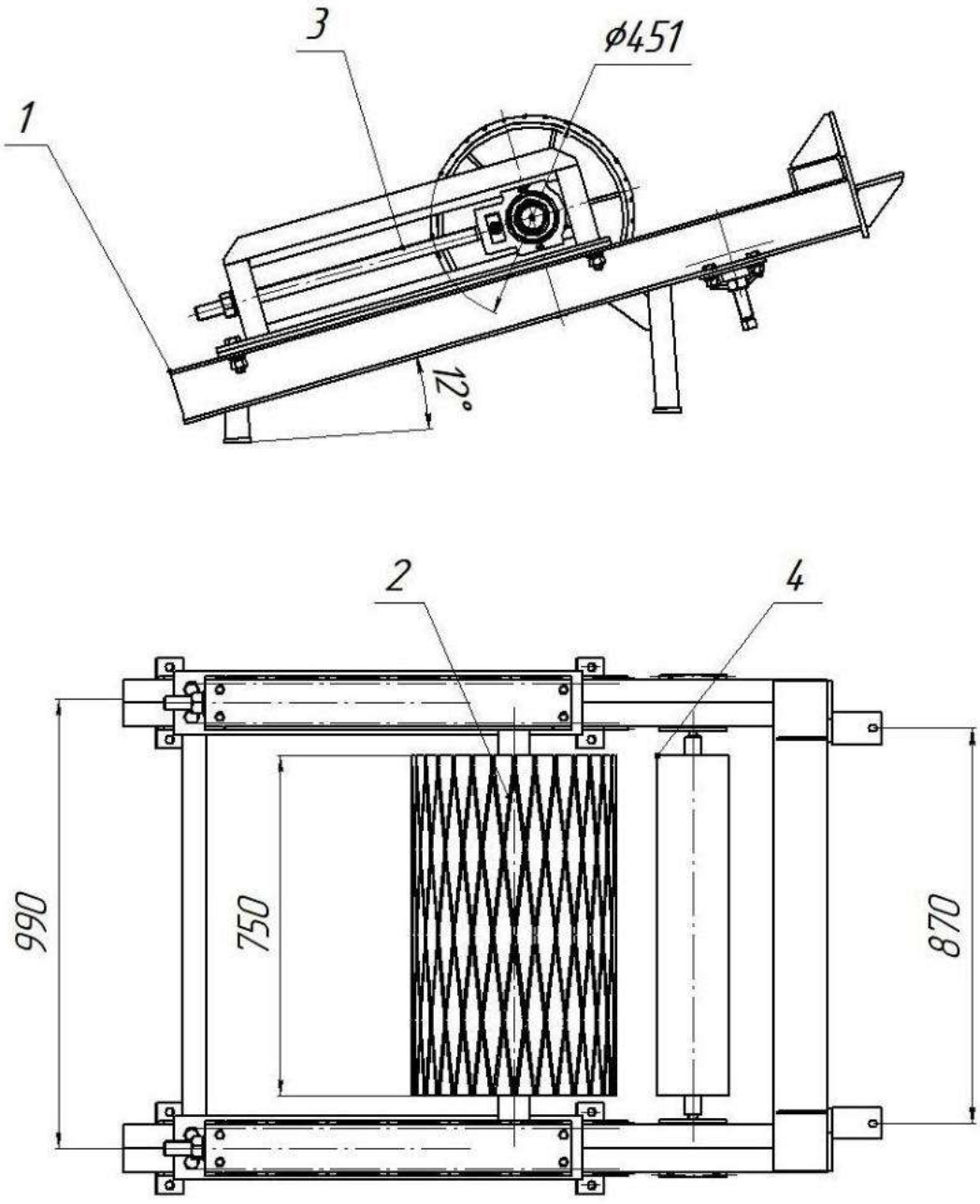


Рис. 3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.

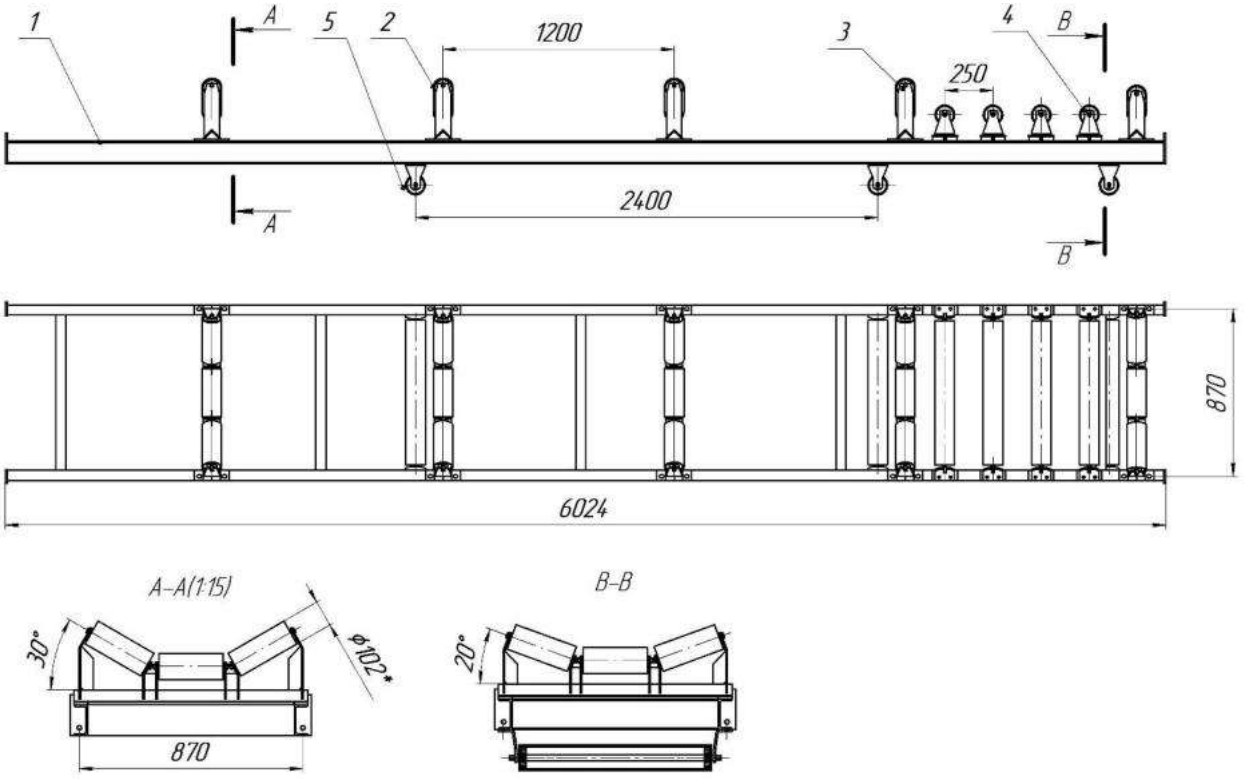


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.20.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.20.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2300
12.	Угол установки, град.	12

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.20.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

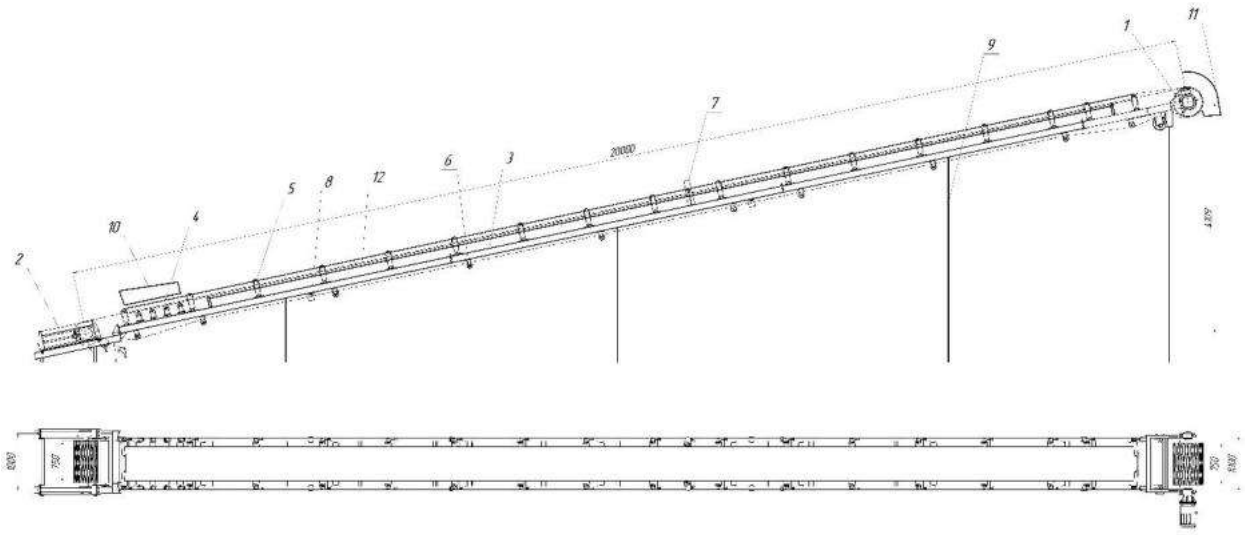


Рис.1 КЛ650.20.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.20.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

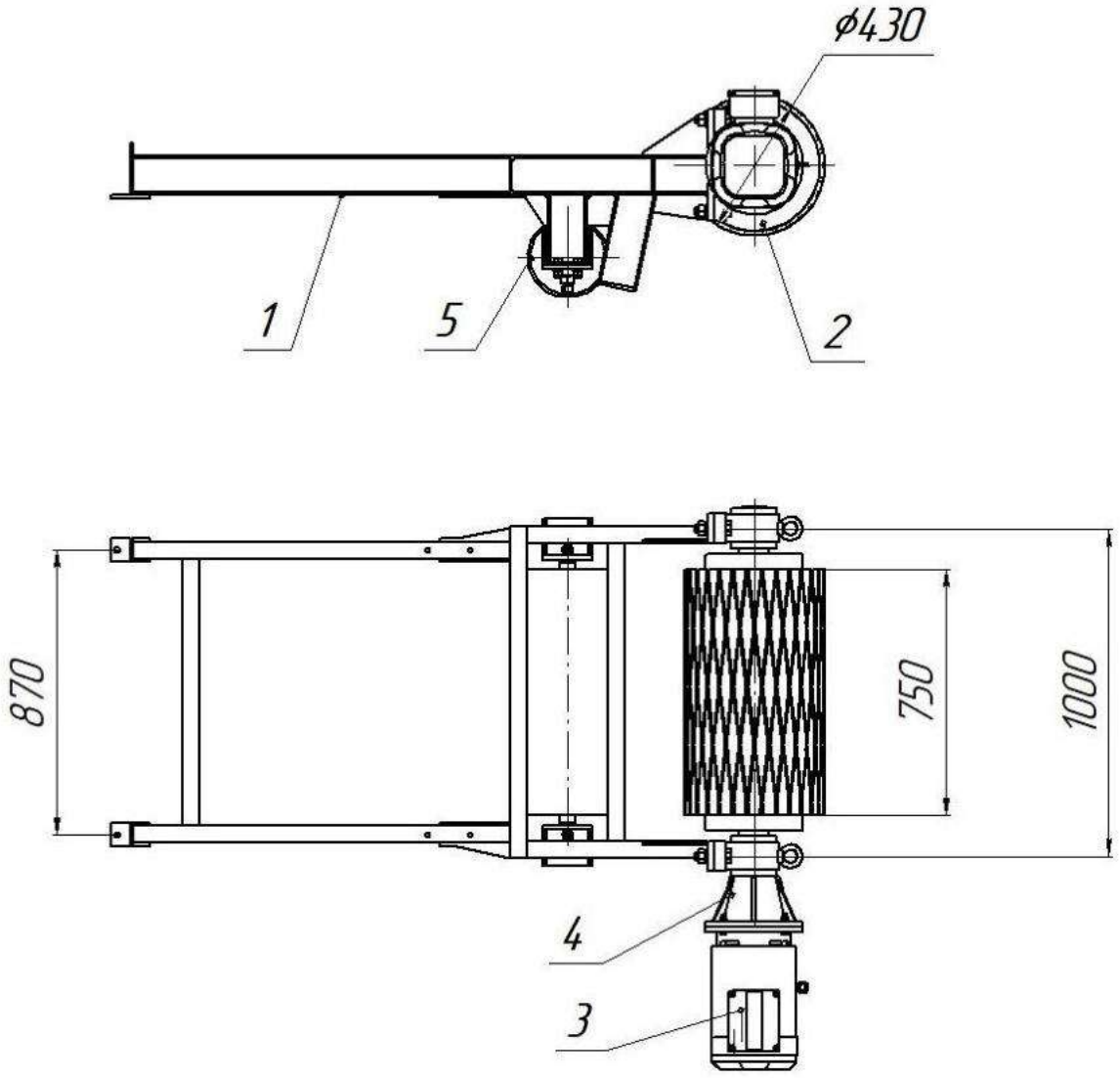


Рис. 2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.20.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

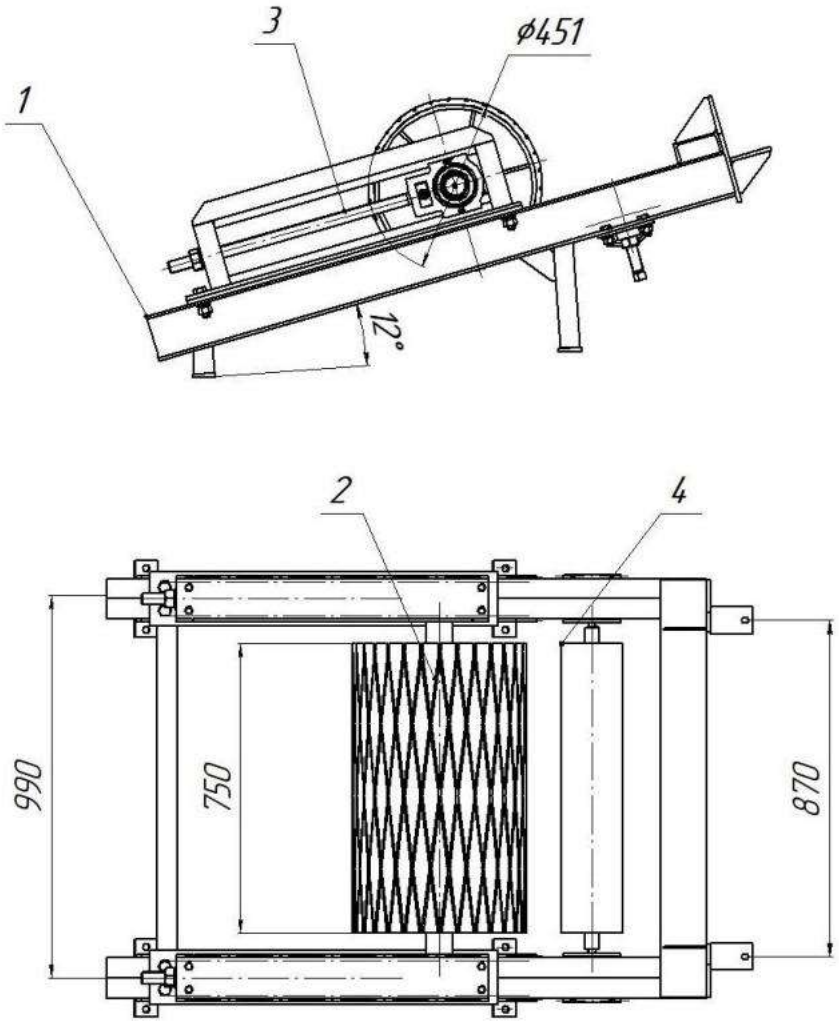


Рис.3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

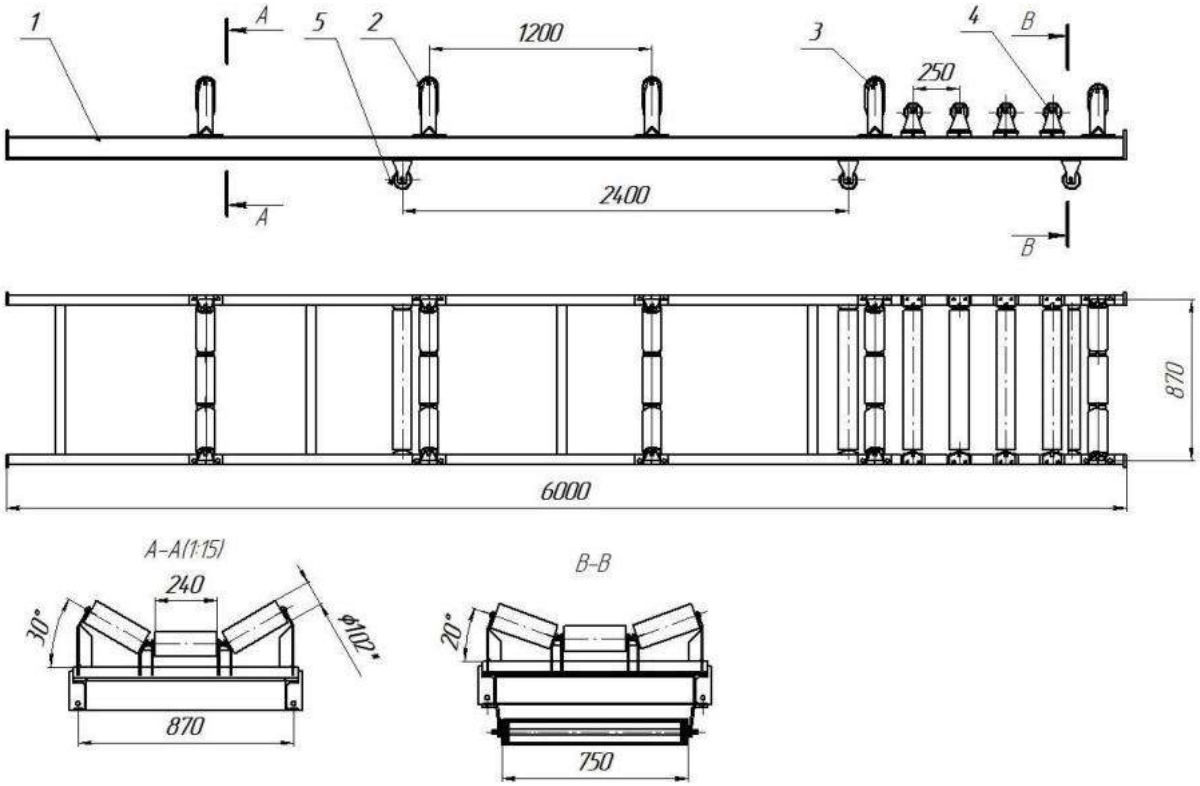


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-102) и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

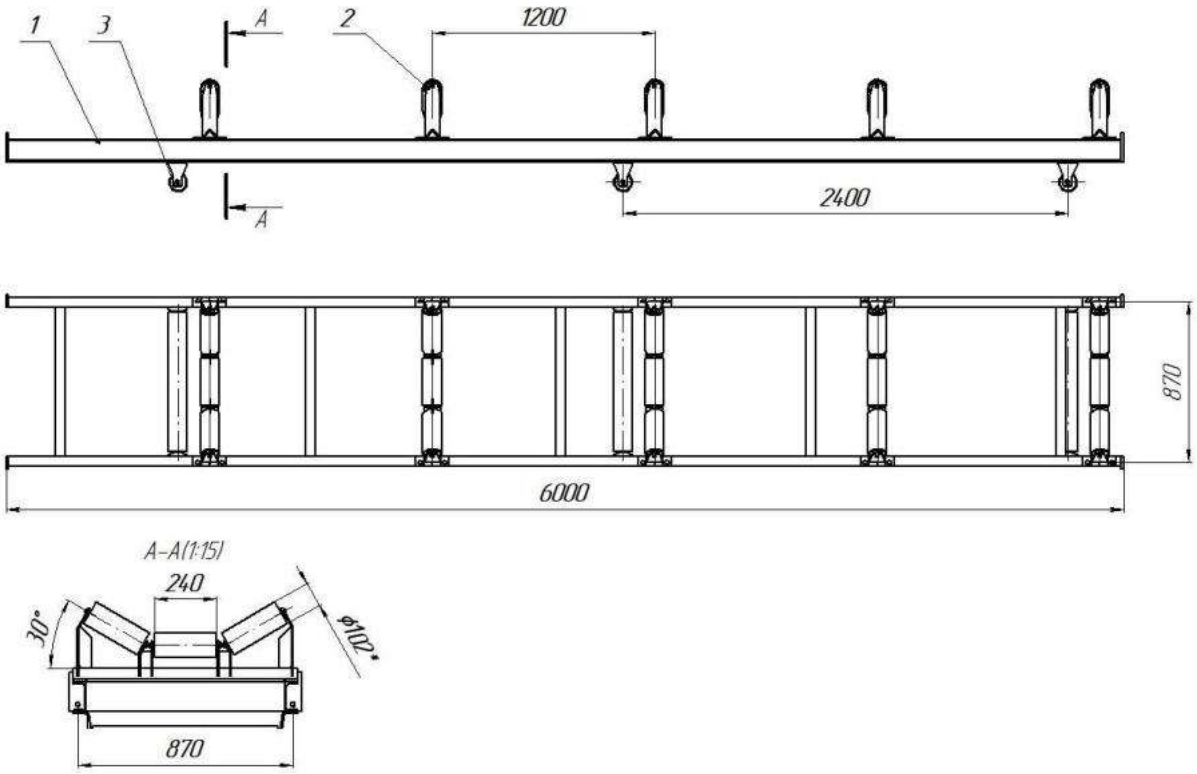


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

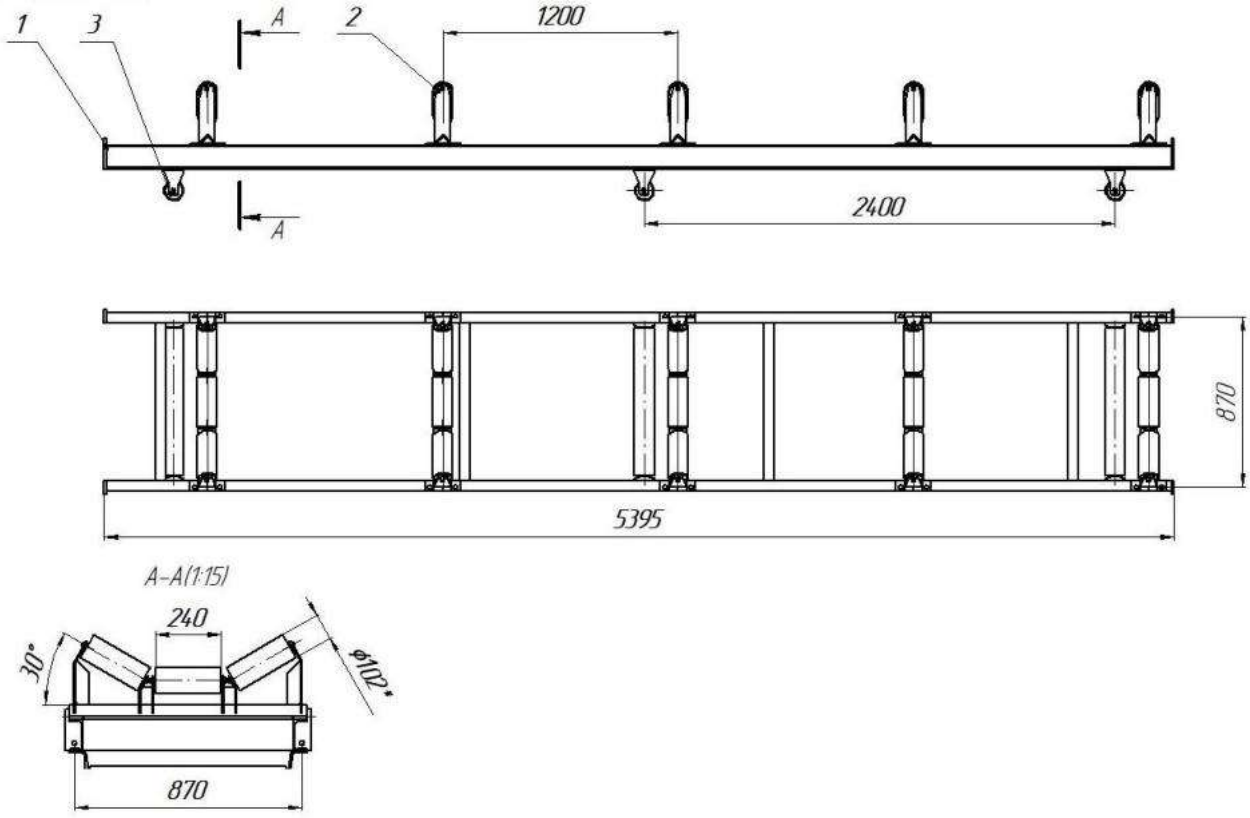


Рис.6 КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

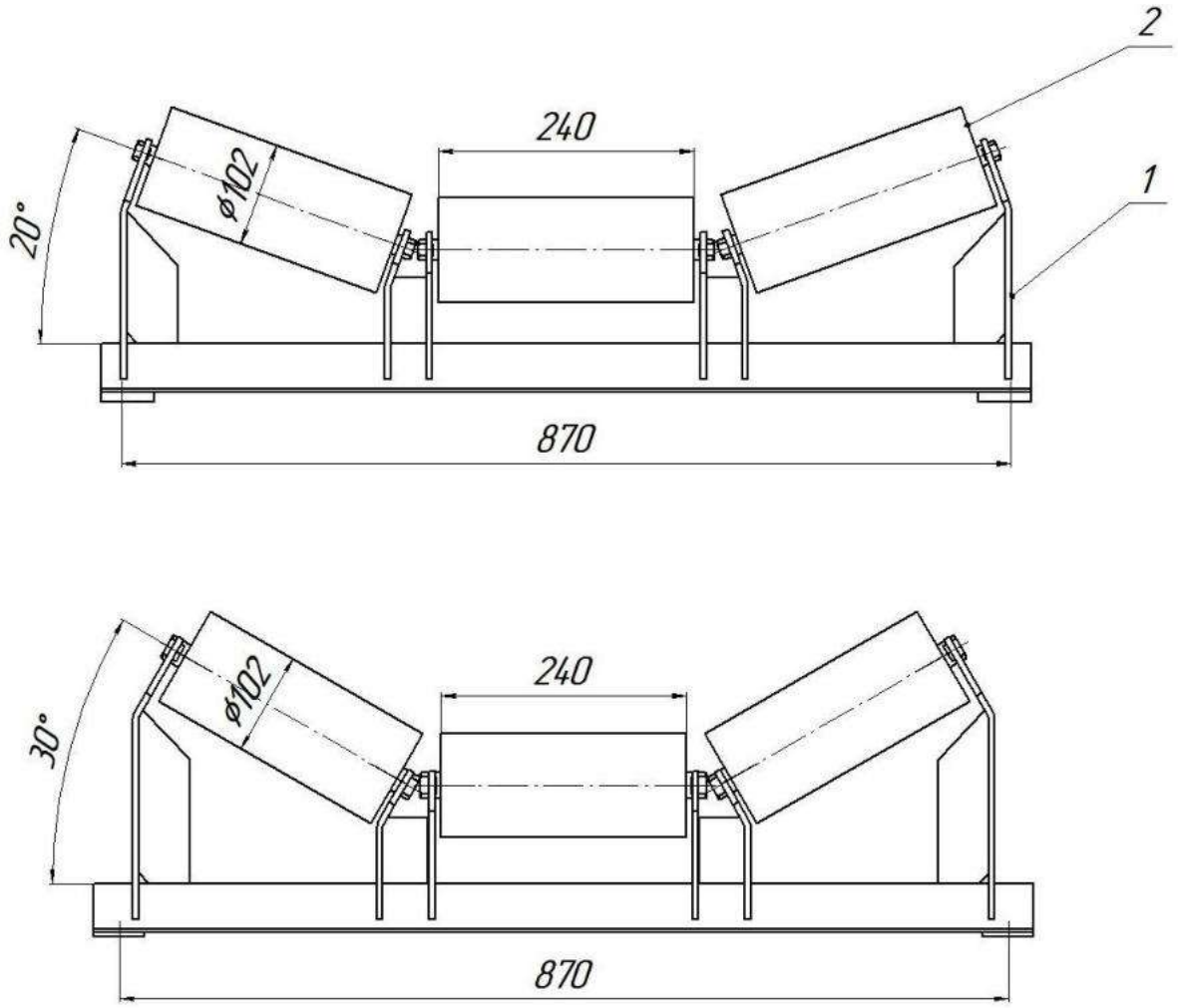


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

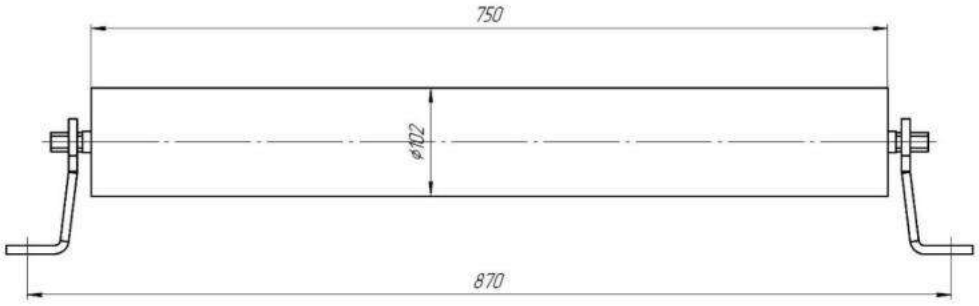
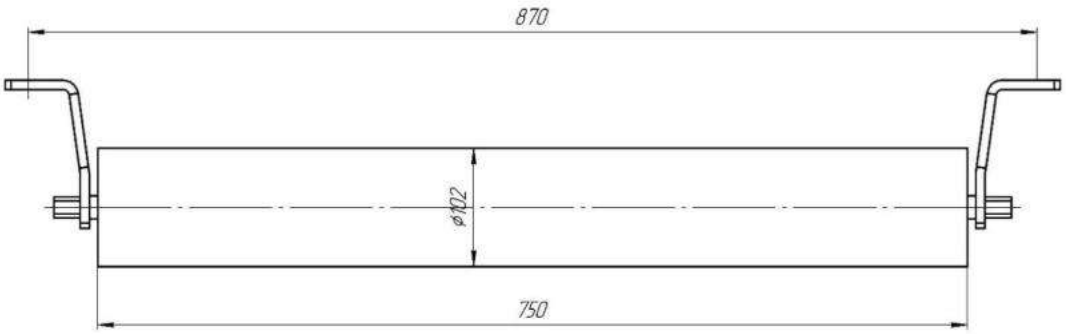


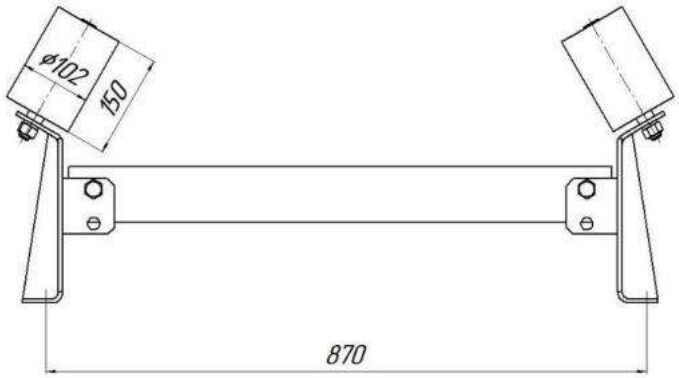
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

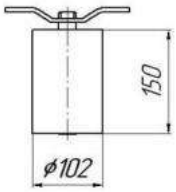


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30



ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.15,73.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.15,73.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.15,73** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.15,73.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.15,73
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……15730x650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.15,73
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 15730 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3/ч$	100
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2010

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

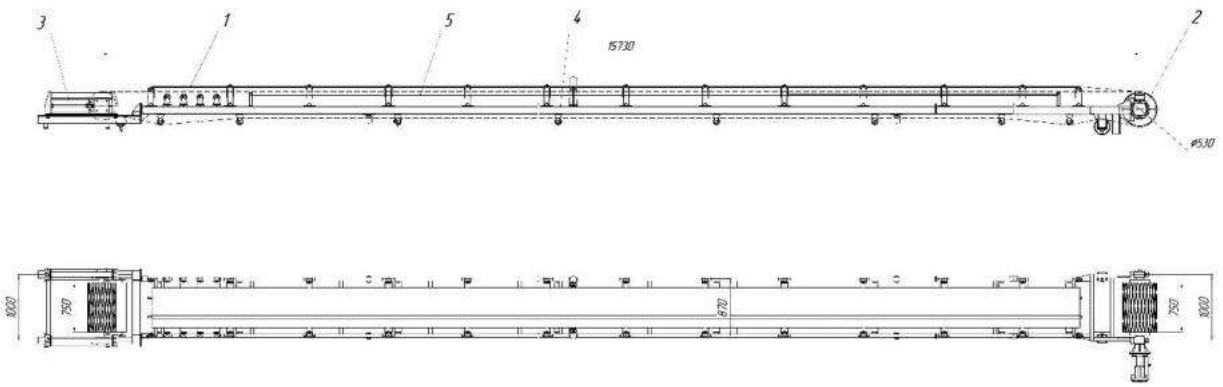


Рис.1 КЛ650.15,73.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

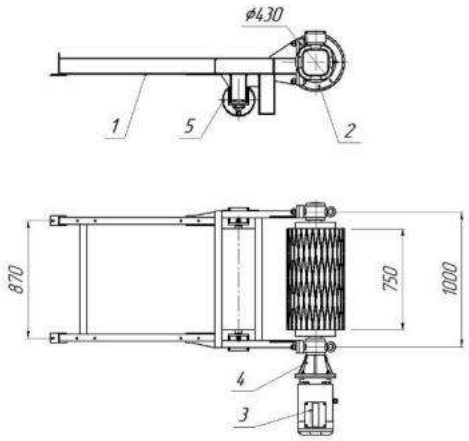


Рис.2 КЛ650.15.7301.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

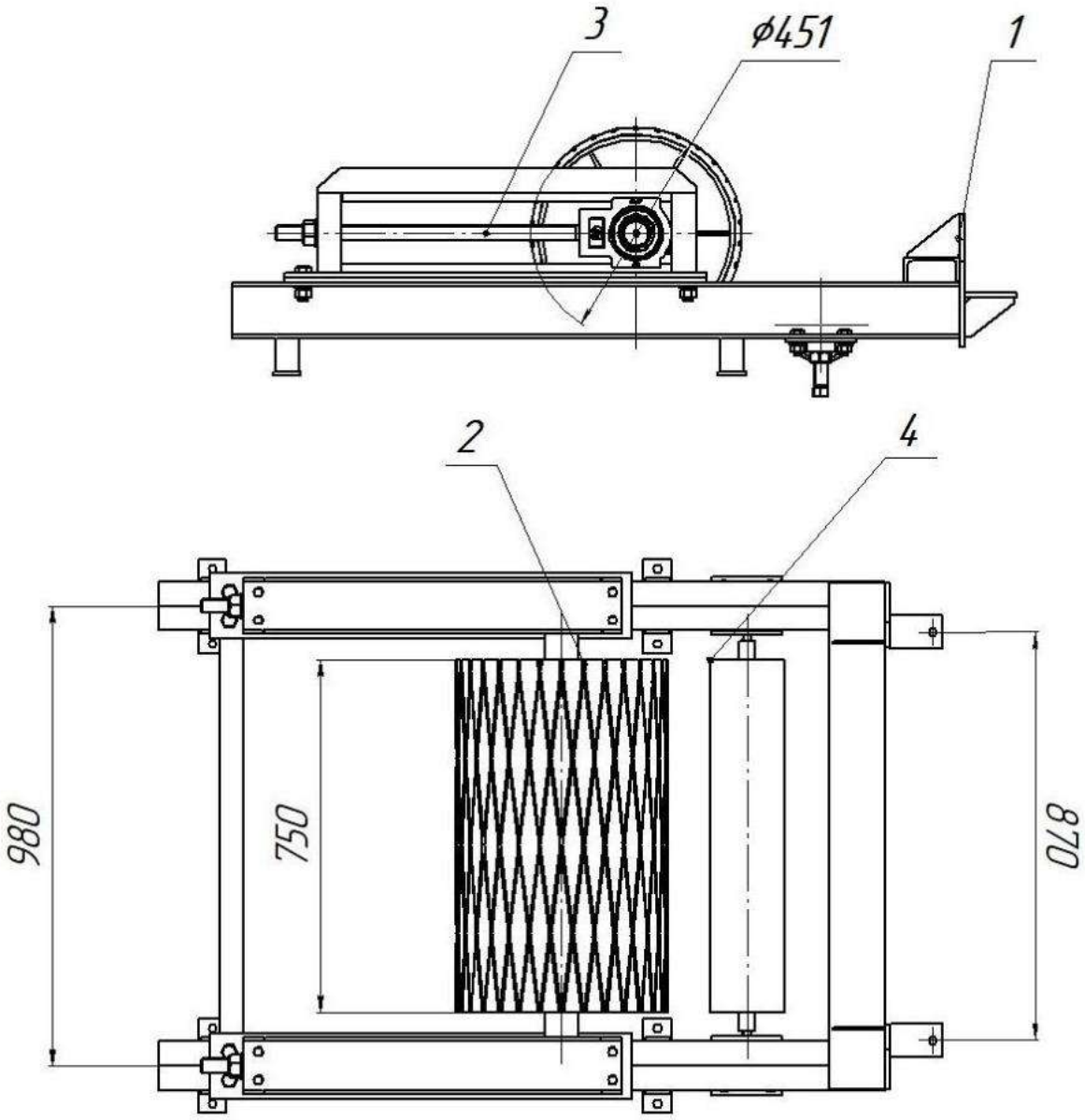


Рис. 3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.15,73.00.00.00.000 РЭ**.

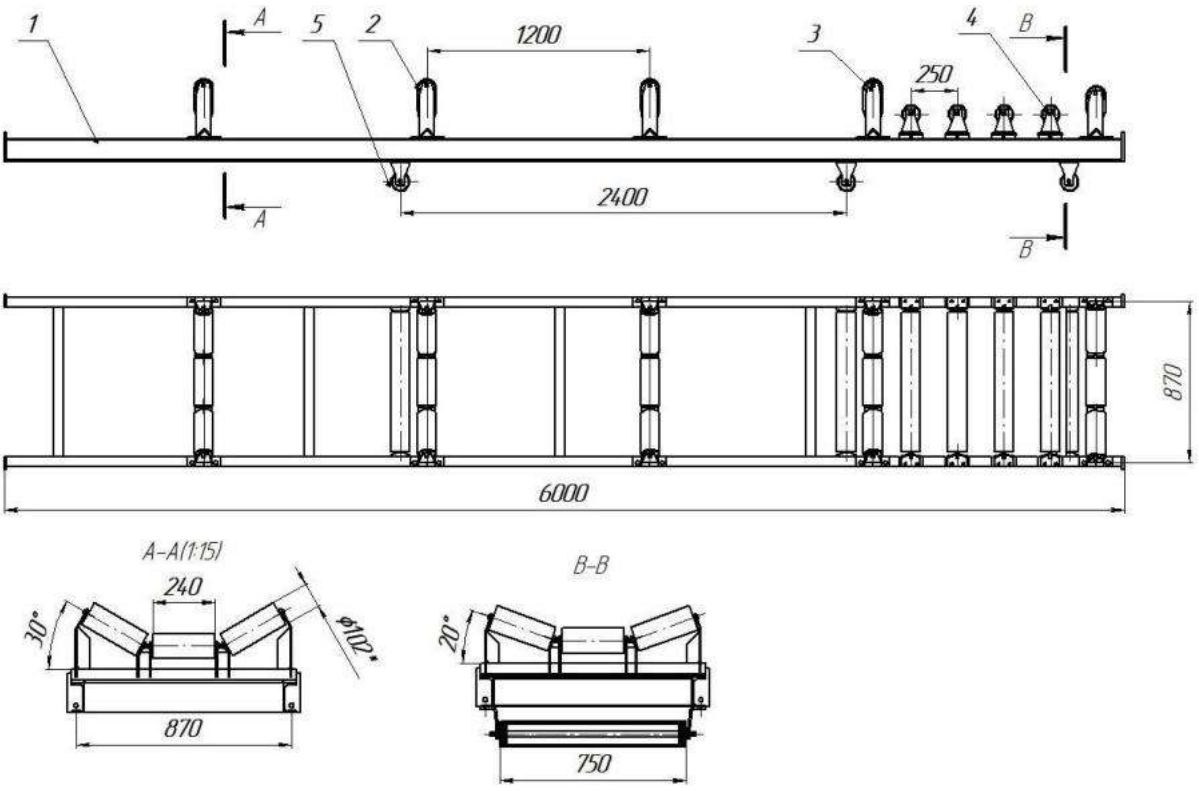


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.15,73
обозначение

КЛ650.15,73.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.15,73
обозначение

КЛ650.15,73.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.15,73.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.15,73.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.15,73,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.15,73.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.

Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.

Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе

Не включать, работают люди

Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.

Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.



Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.

Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого. Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки. Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.15,73
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 15730 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	100
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430

10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2010
12.	Угол установки, град.	0

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.15,73.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

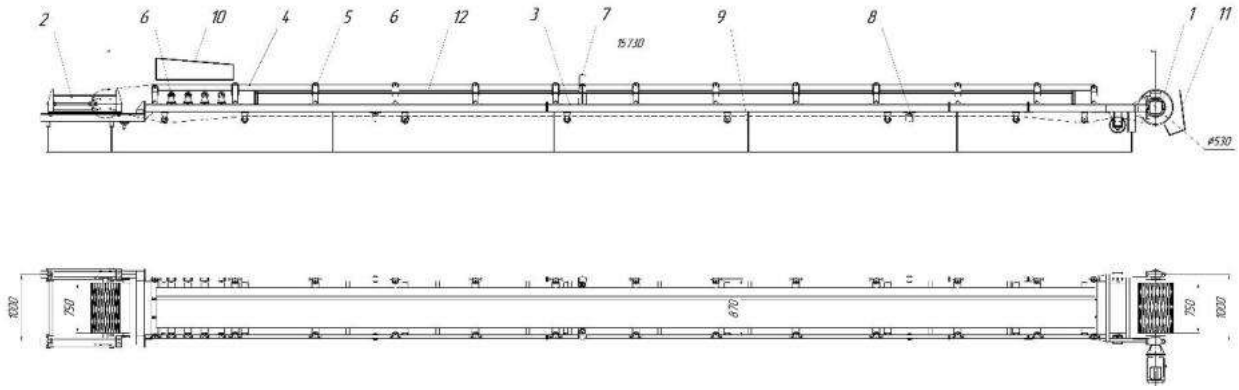


Рис.1 КЛ650.15,73.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.15,73.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 540мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

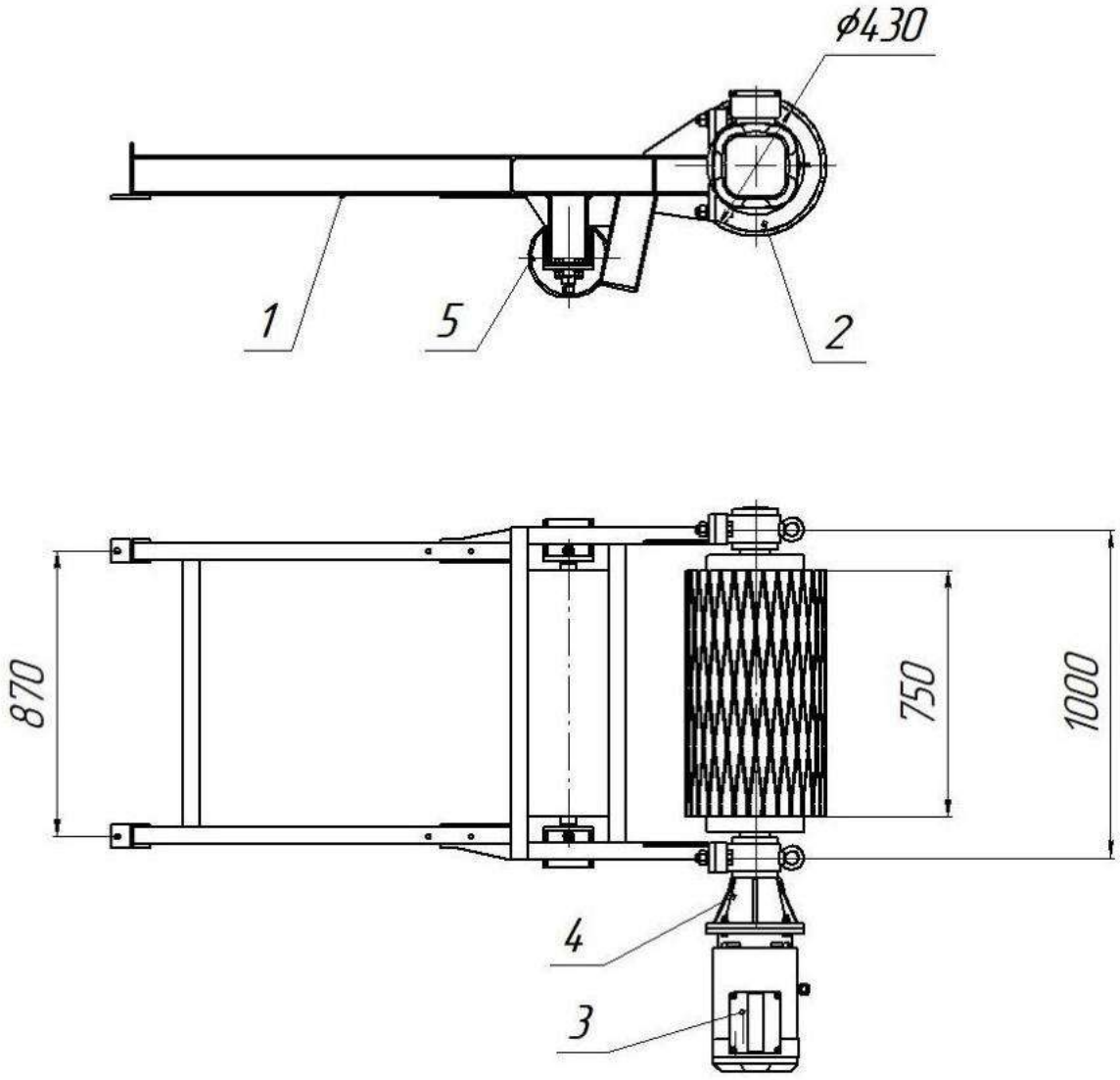


Рис. 2 КЛ650.15,73.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.15,73.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

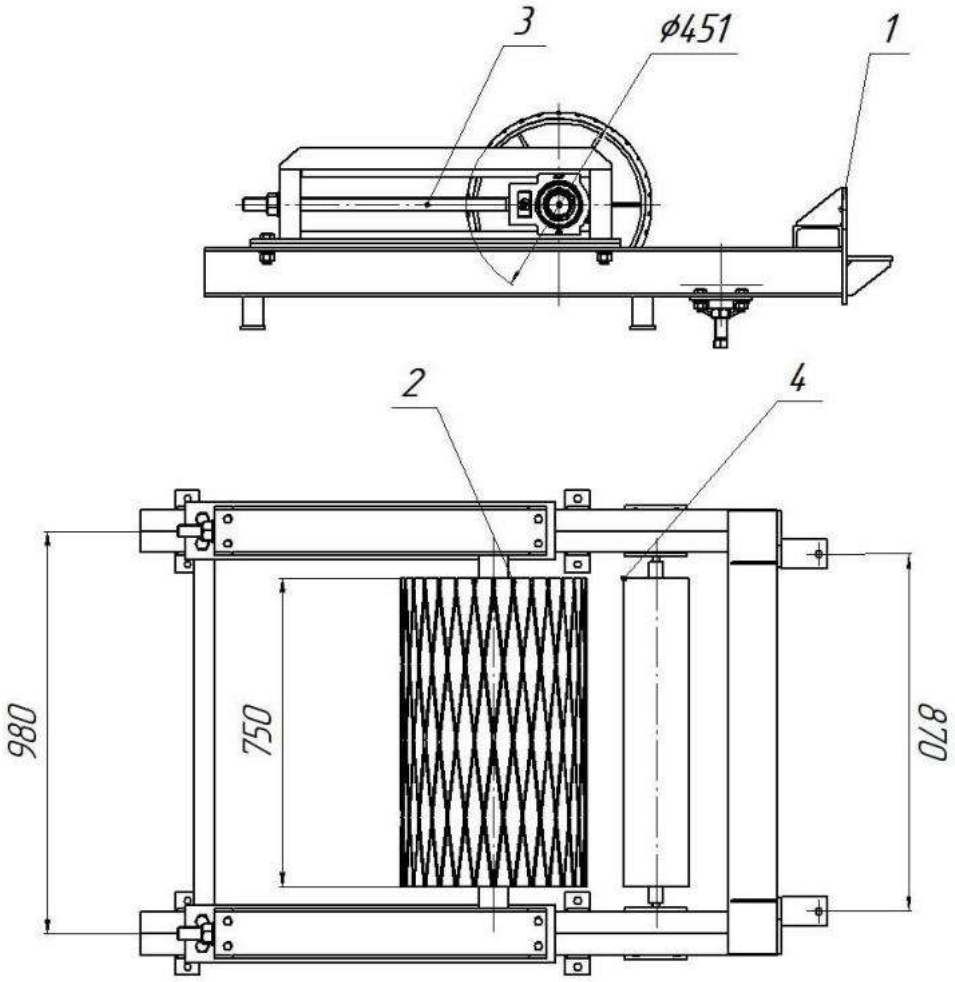


Рис.3 КЛ650.15,73.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.15,73.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

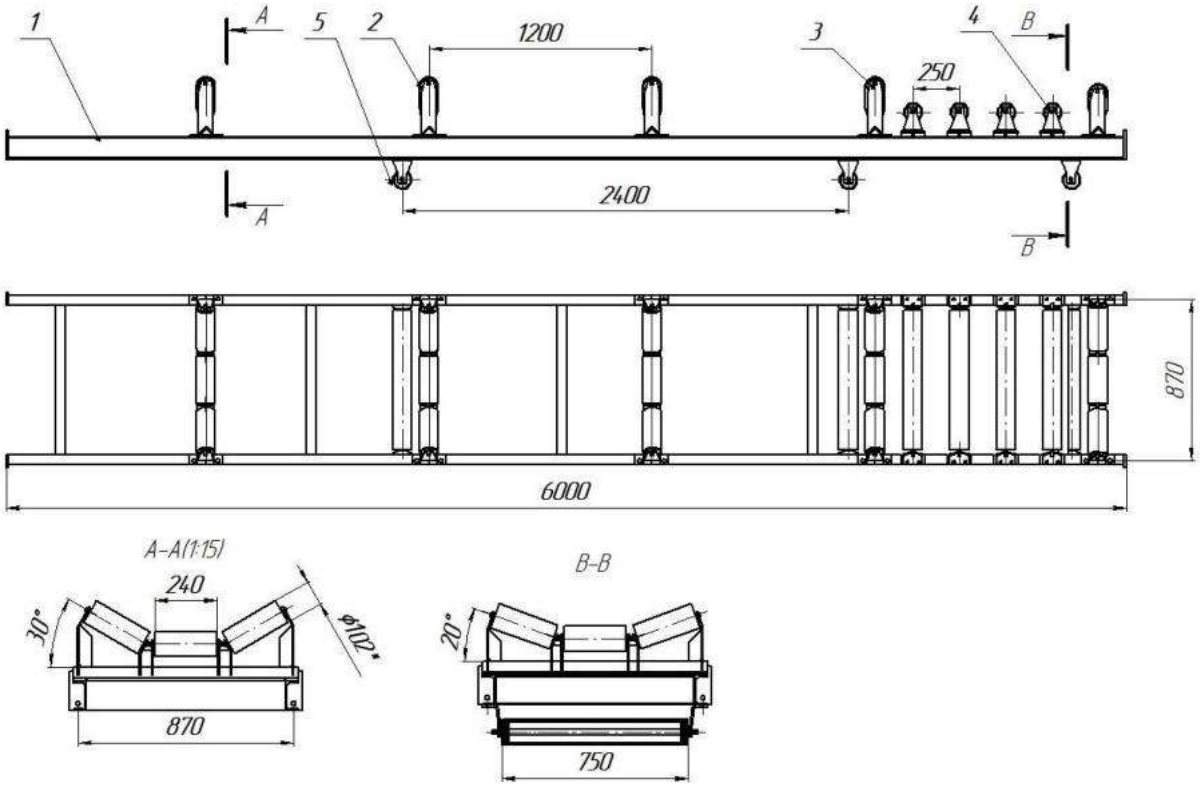


Рис. 4 КЛ650.15,73.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-102) и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

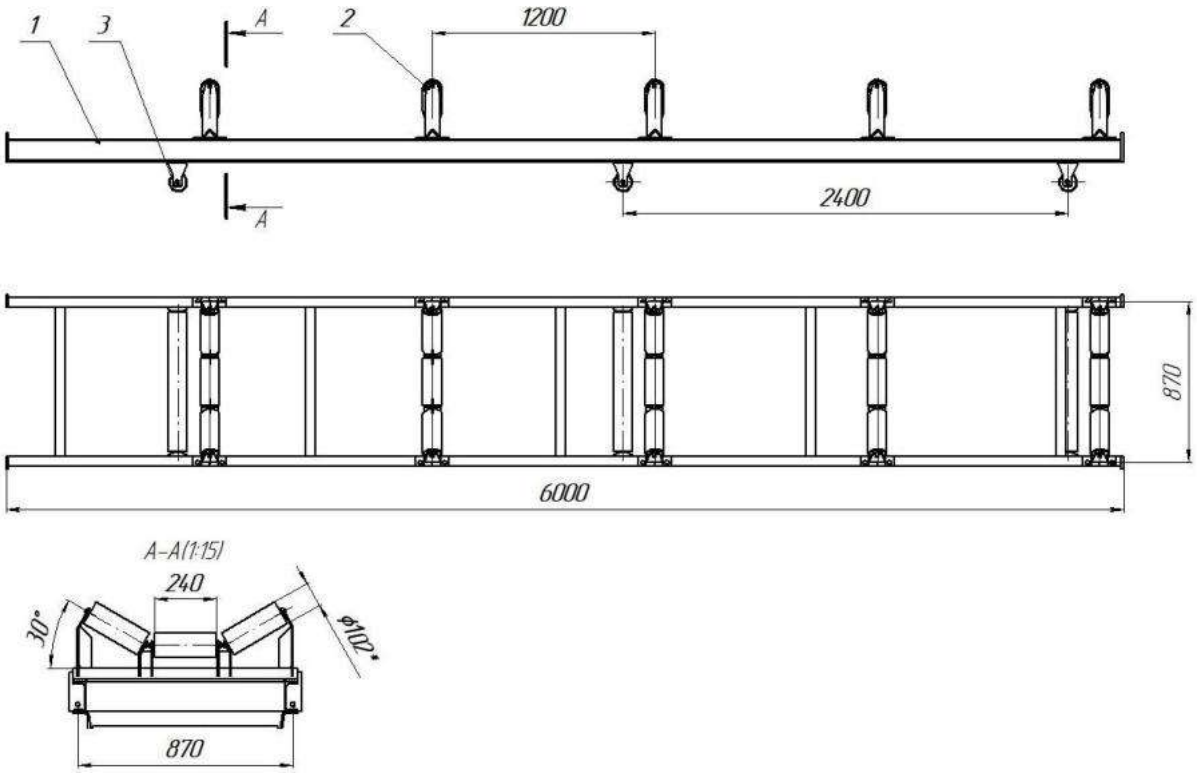


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.15,73.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

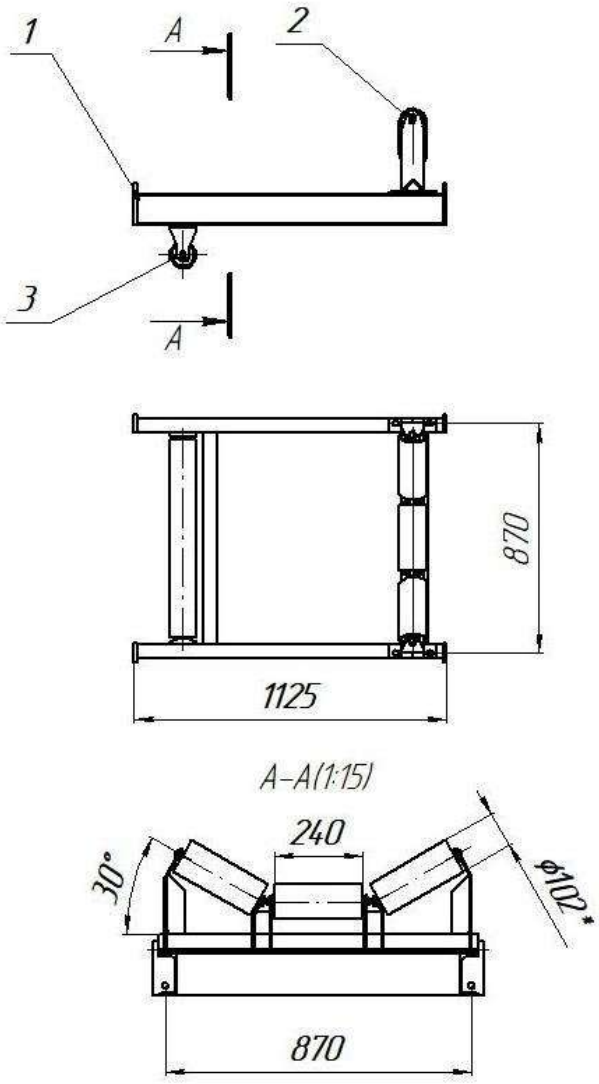


Рис.6 КЛ650.15,73.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

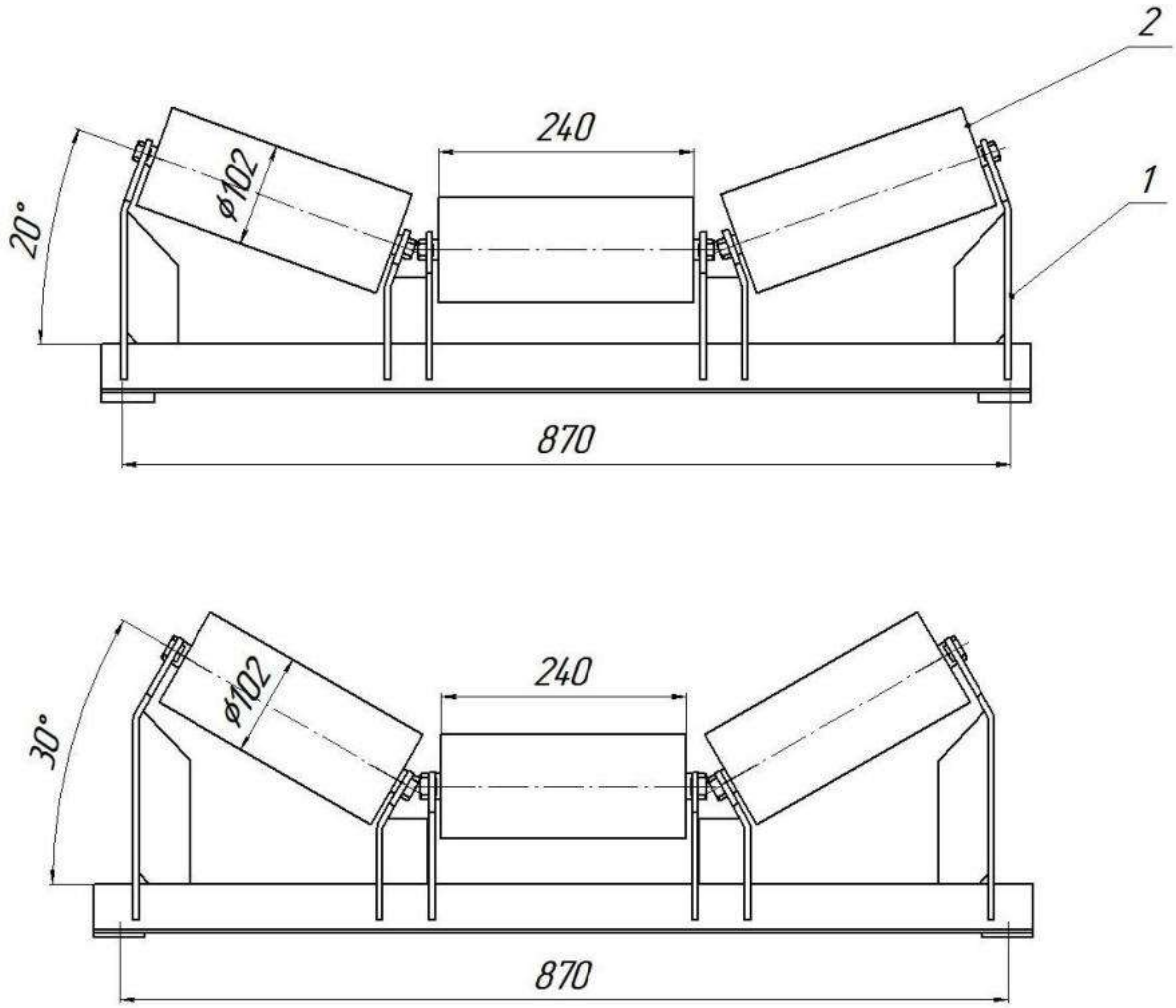


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

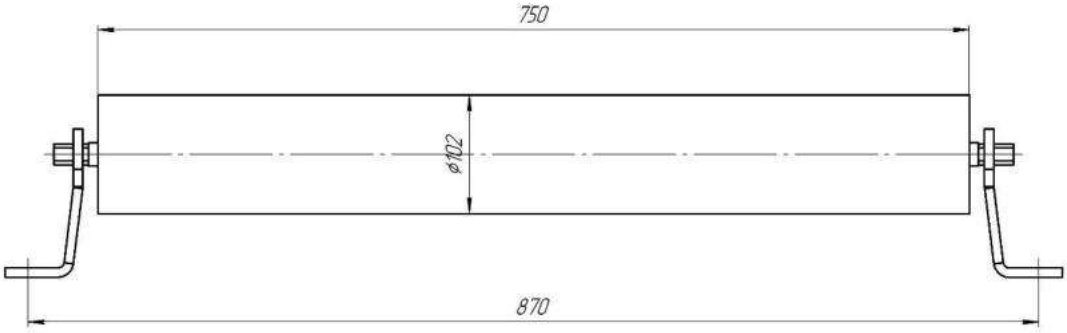
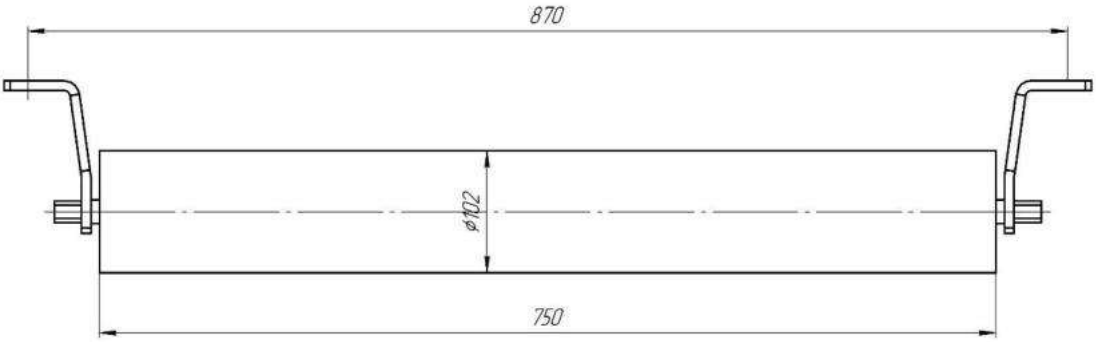


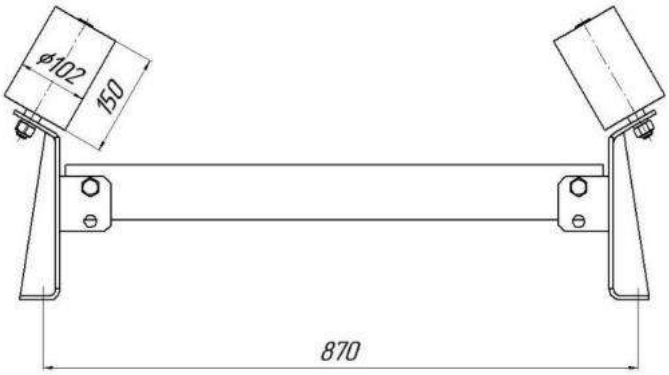
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

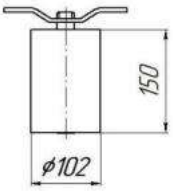


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30



ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.15,73.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.6,6.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.6,6.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.6,6** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.6,6.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.6,6
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……6600х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.6,6
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 6600 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4,0
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Масса конвейера, кг	1200

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

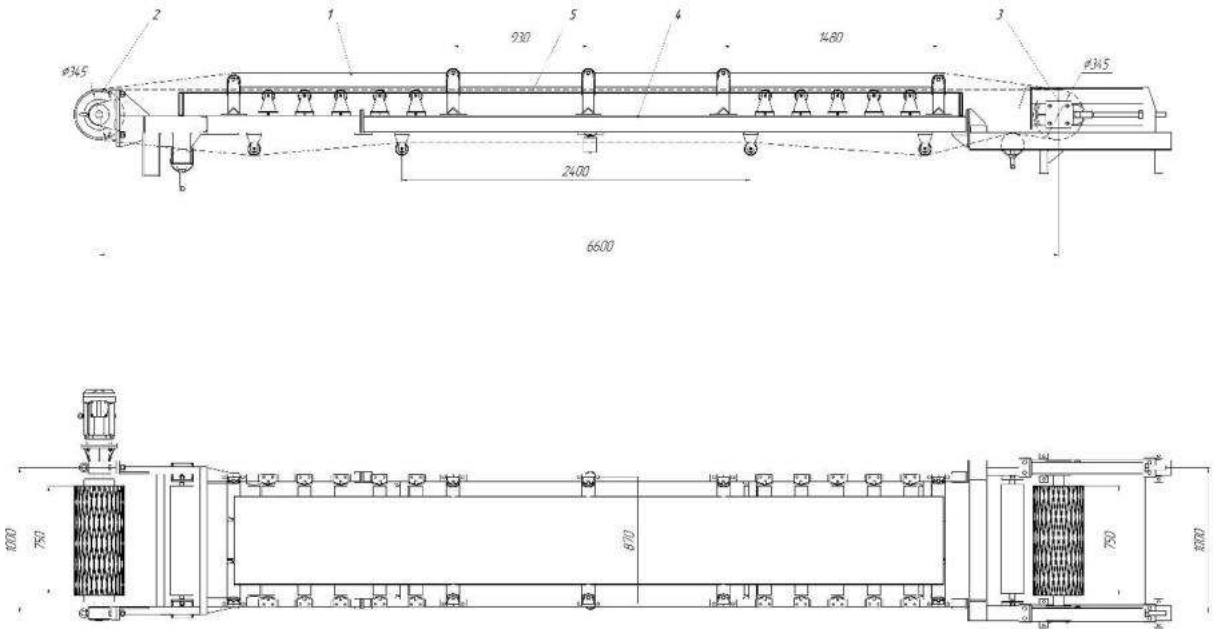


Рис.1 КЛ650.6,6.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

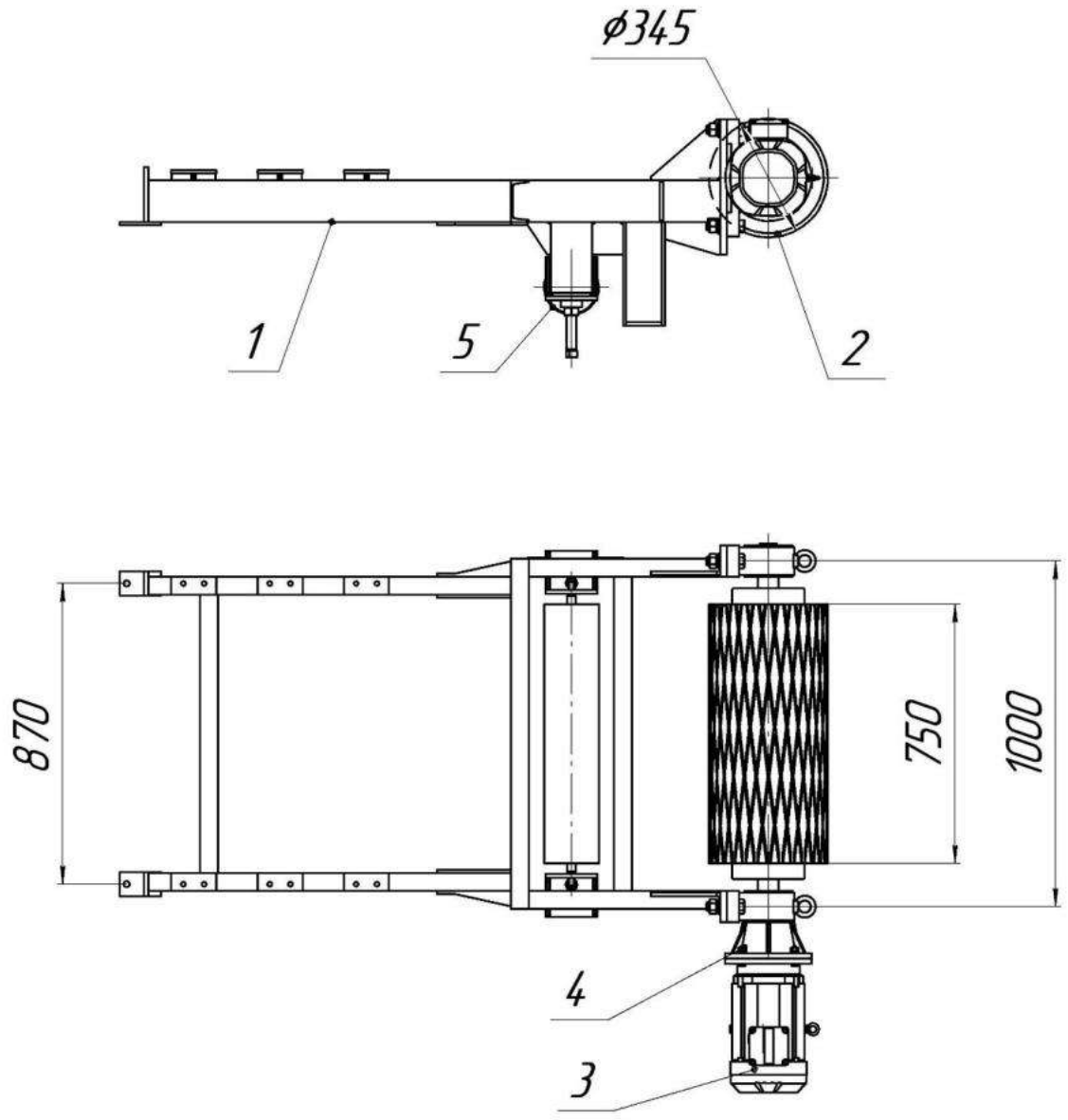


Рис.2 КЛ650.6,6.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

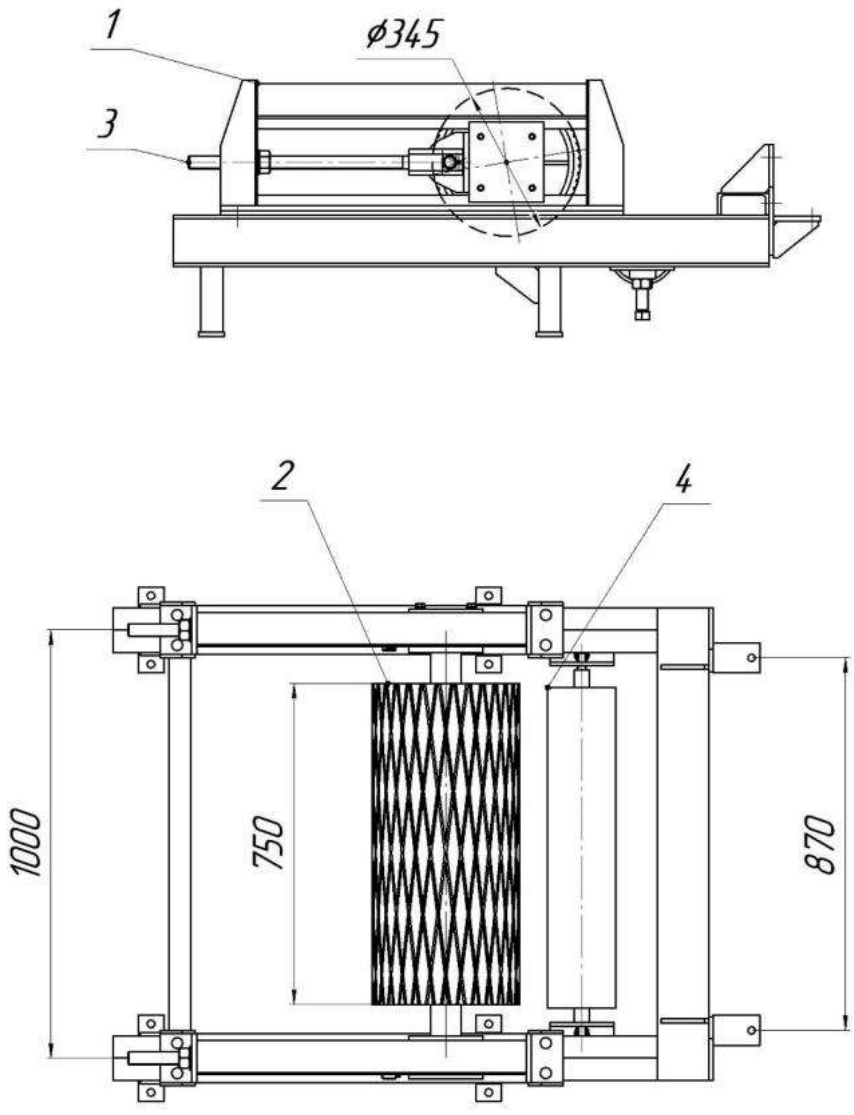


Рис. 3 КЛ650.6,6.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.6,6.00.00.00.000 РЭ**.

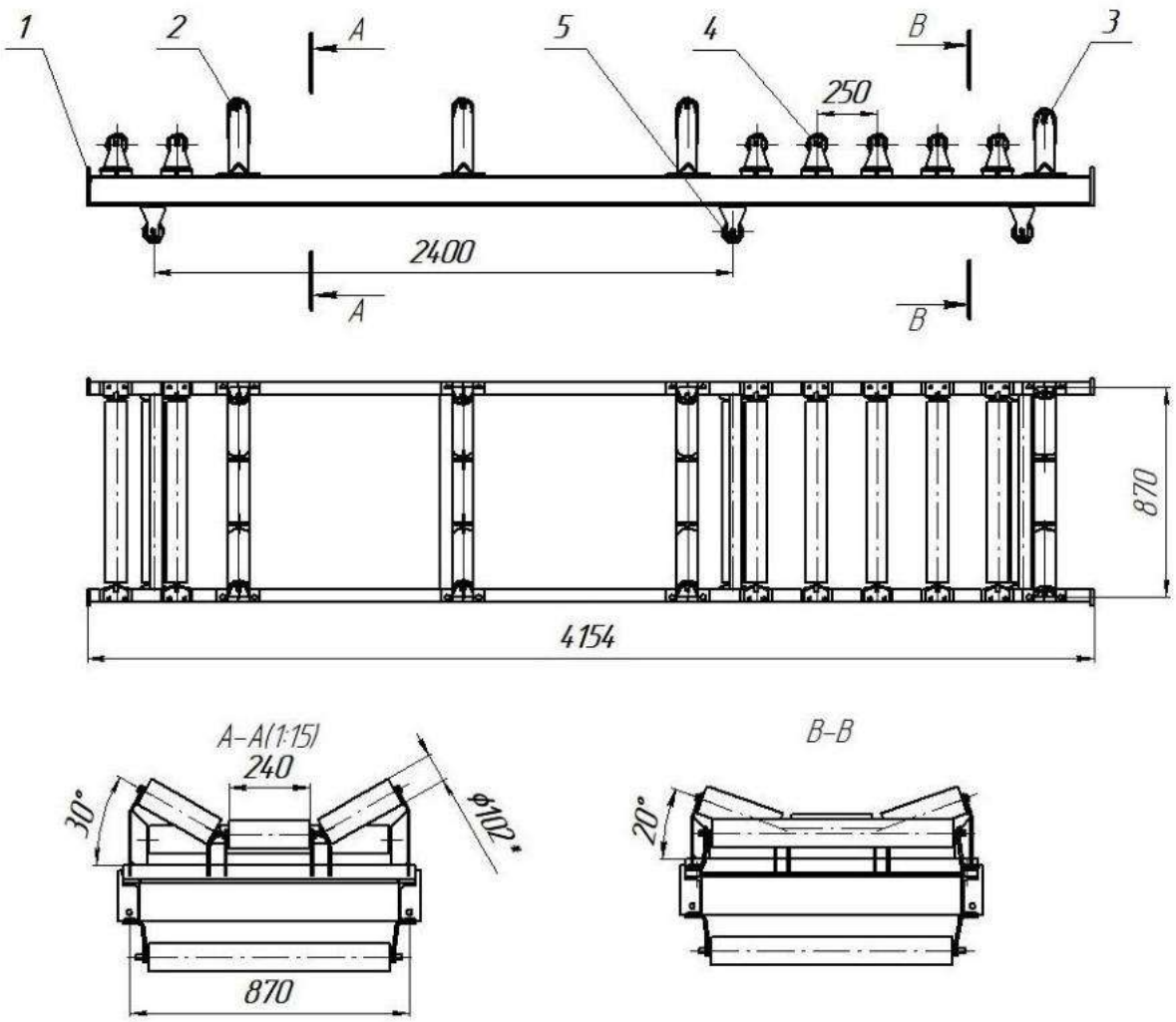


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.6,6
обозначение

КЛ650.6,6.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.6,6
обозначение

КЛ650.6,6.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.6,6.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.6,6.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.6,6,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.6,6.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.6,6
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 6600 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой

7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	345
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	345
11.	Масса конвейера, кг	1200
12.	Угол установки, град.	0

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.6,6.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики нижние 7 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры 8 с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

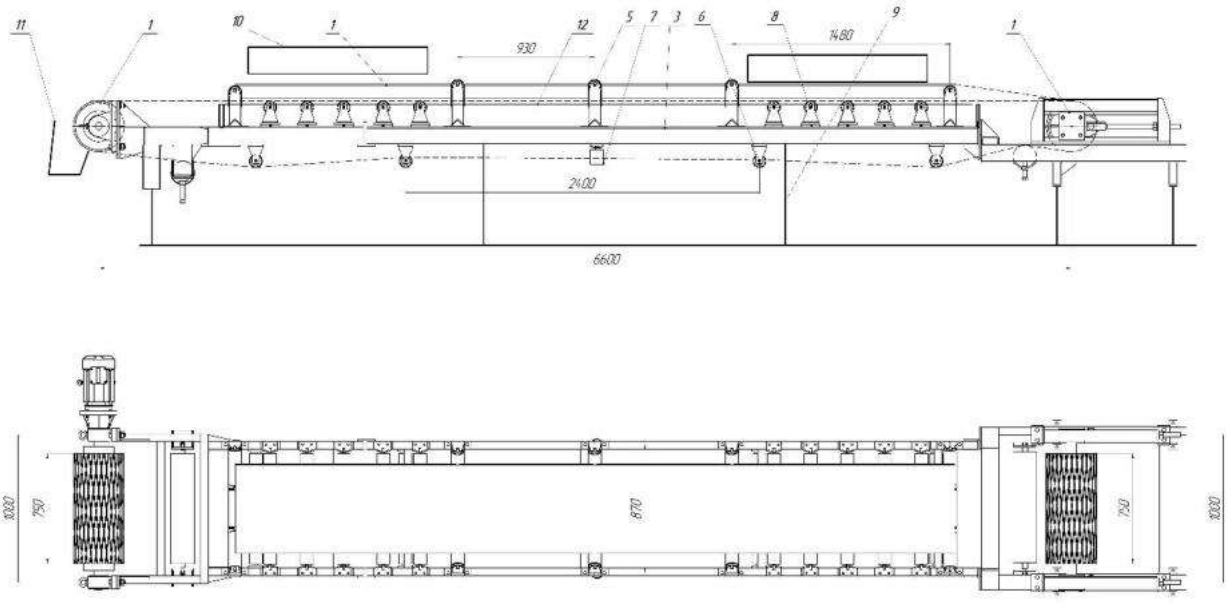


Рис.1 КЛ650.6,6.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

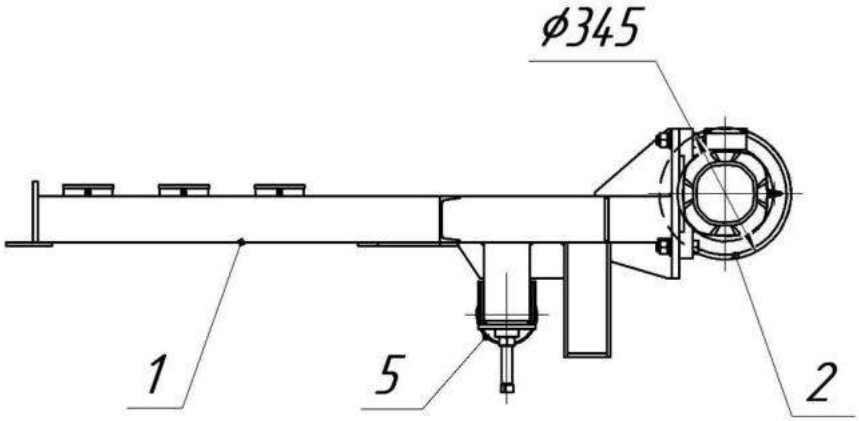
3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.6,6.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 345мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера.

В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д-159мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.



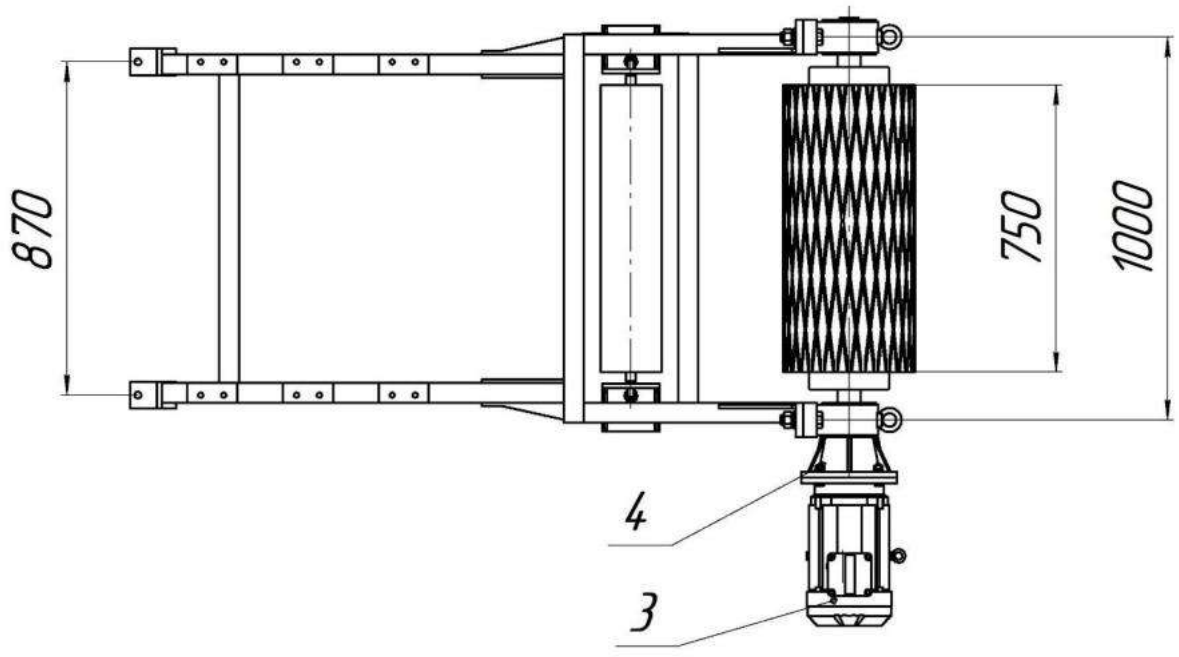


Рис. 2 КЛ650.6,6.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.6,6.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 345мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

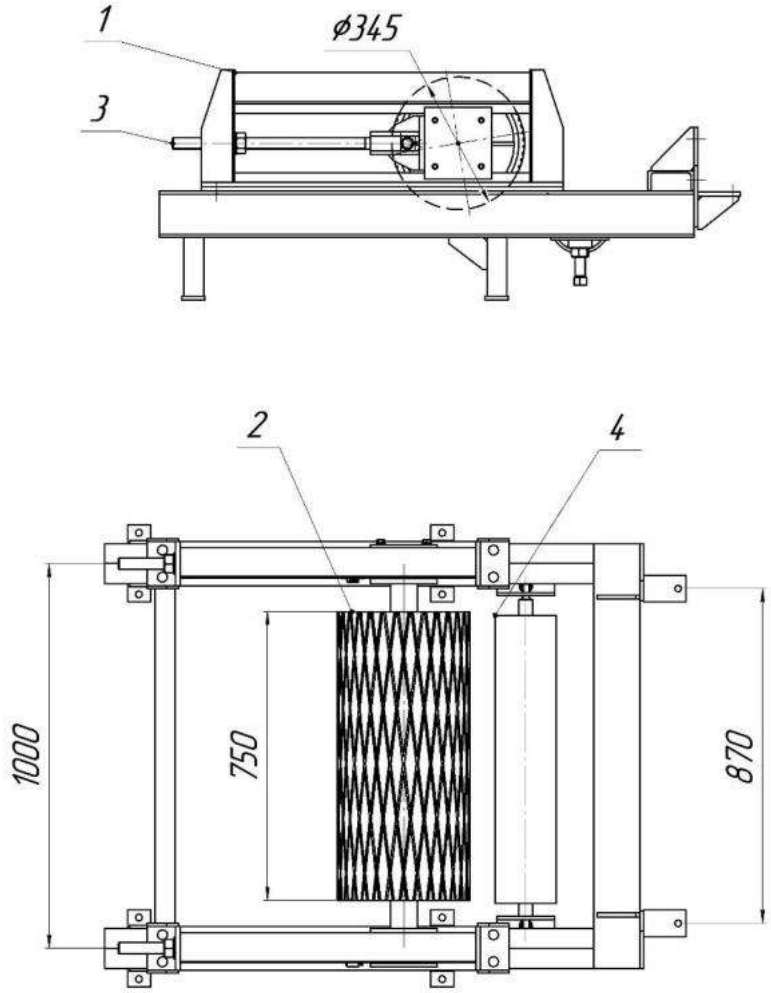


Рис.3 КЛ650.9,68.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.6,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-89-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-89-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-89) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-89) 5 (рис.4)

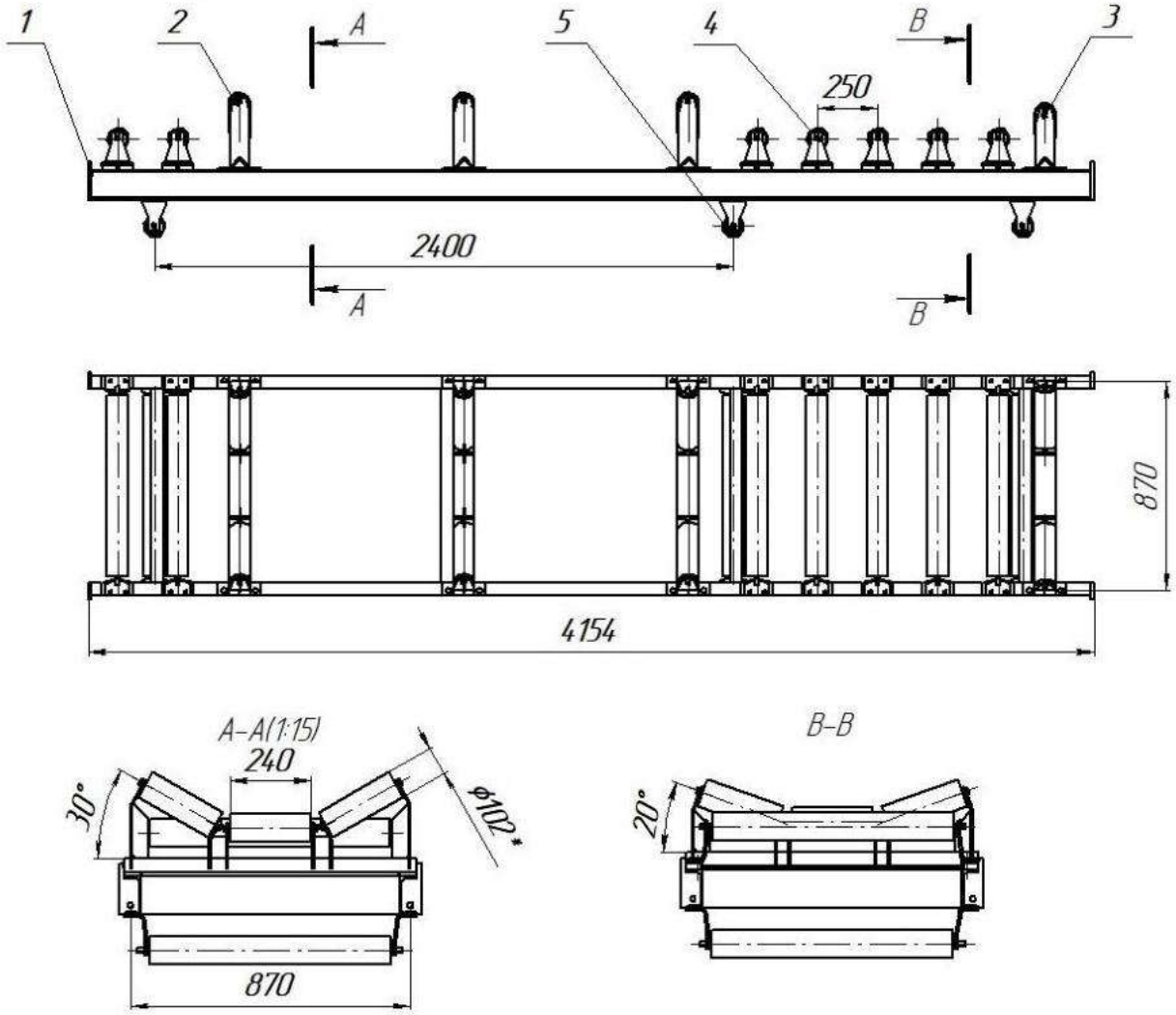


Рис. 4 КЛ650.6,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.6) состоит рамы 1 и ролики 2.

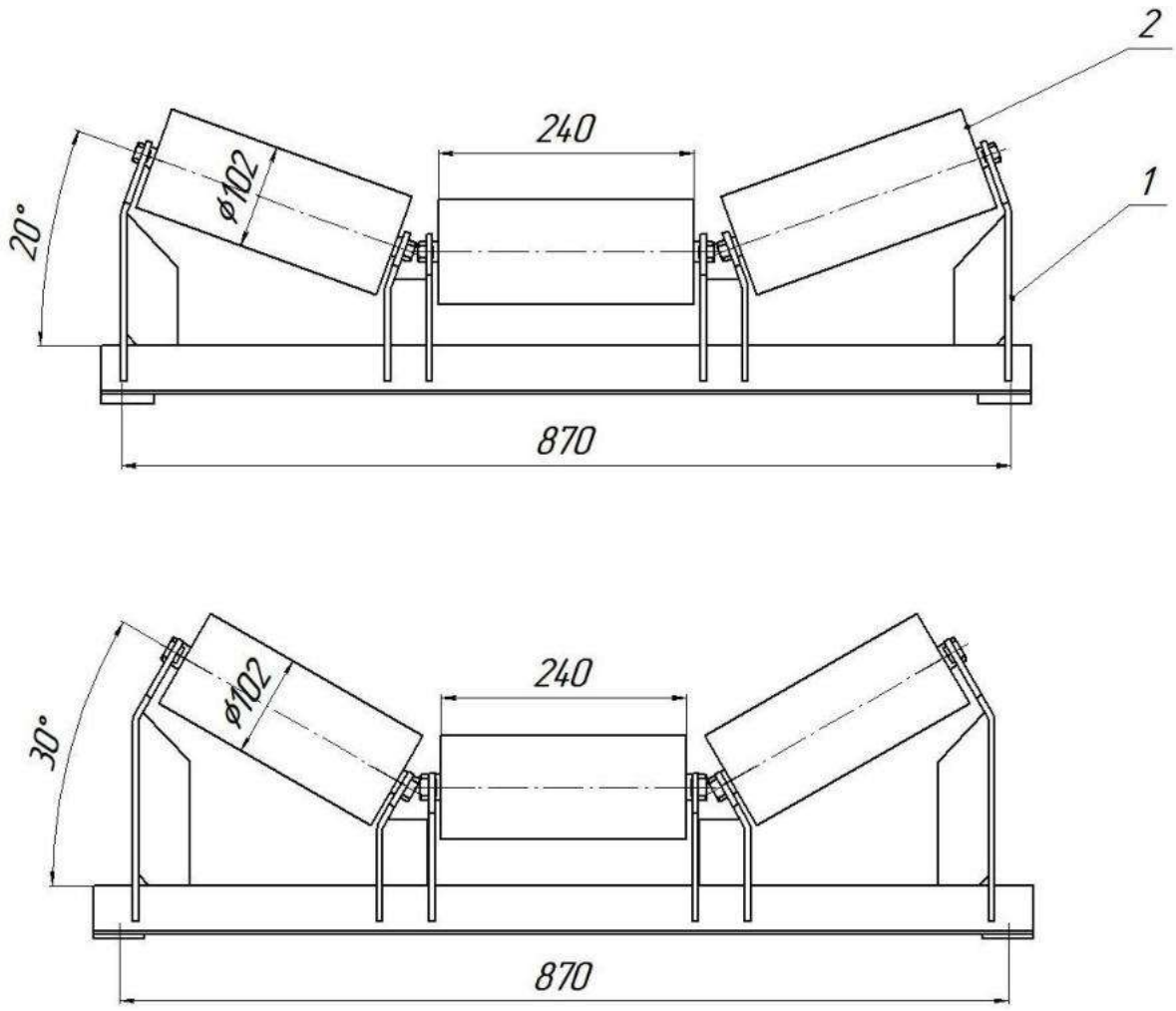


Рис. 6

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 7) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

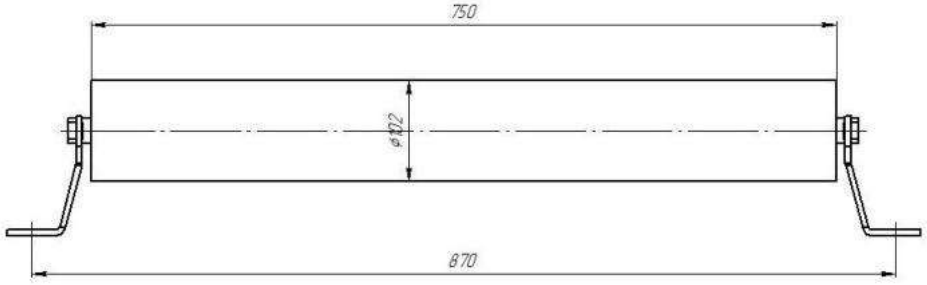


Рис. 7

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 8) устанавливаются на нижней ветви.

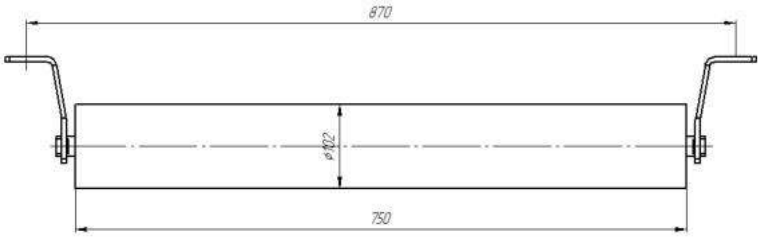
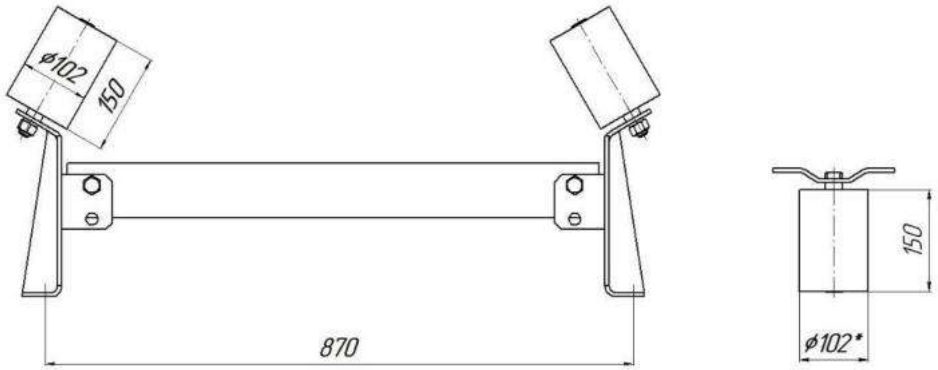


Рис. 8

3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30 ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.6,6.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается

электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.

Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;

5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР).

Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;

- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от

атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.12,6.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.12,6.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.12,6** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.12,6.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.12,6
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……12600x650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.12,6
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 12600 3049
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Масса конвейера, кг	1580

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

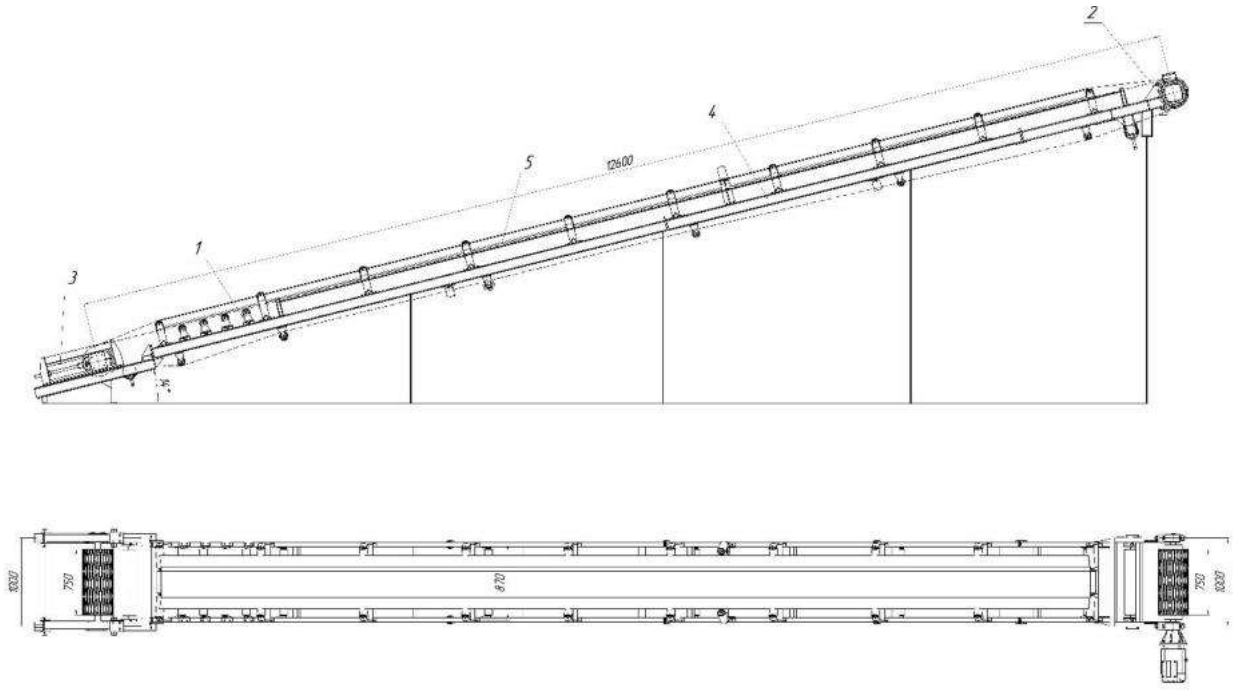


Рис.1 КЛ650.12,6.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

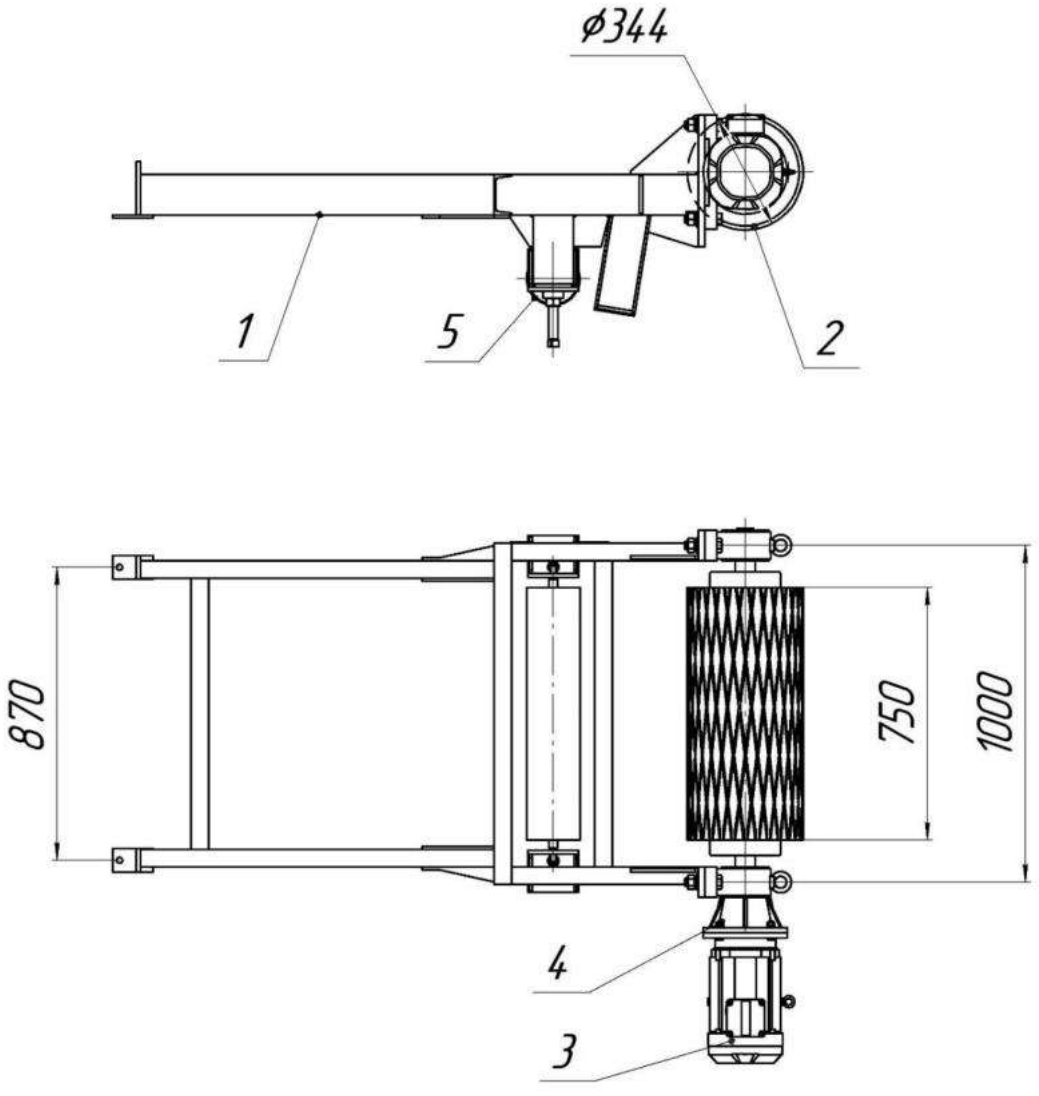


Рис.2 КЛ650.9,68.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

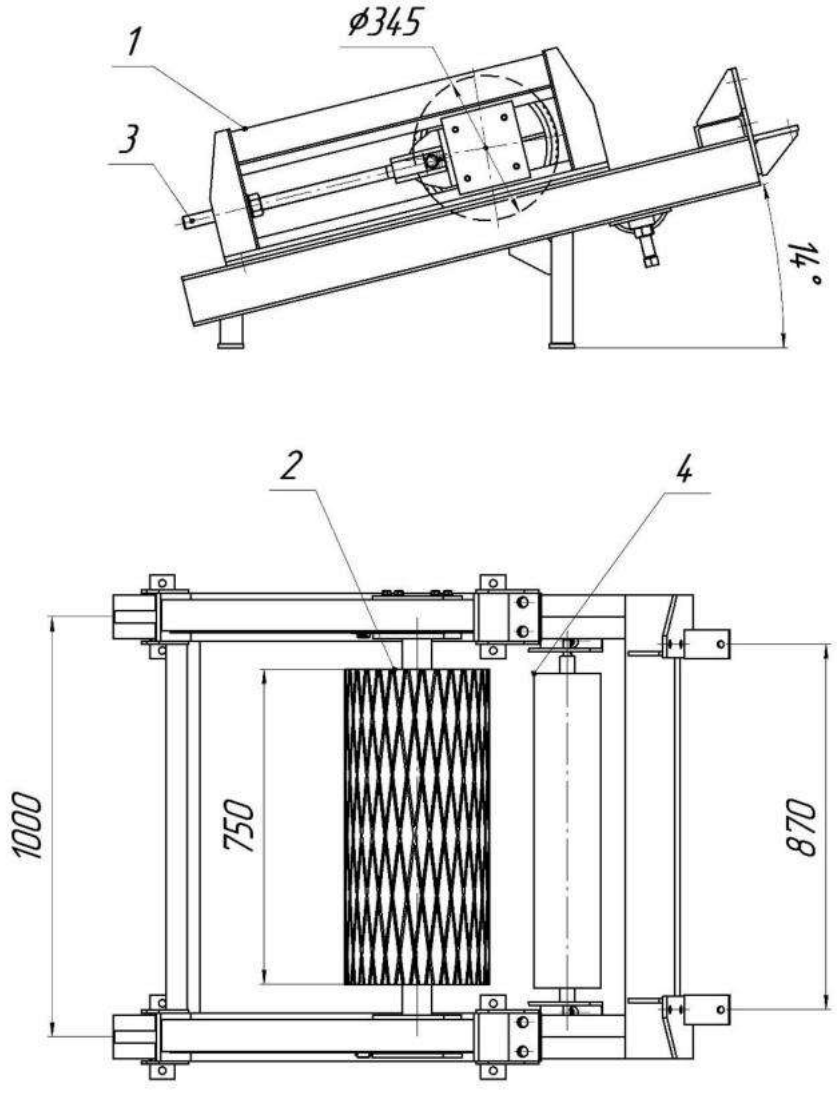


Рис. 3 КЛ650.12,6.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.12,6.00.00.00.000 РЭ**.

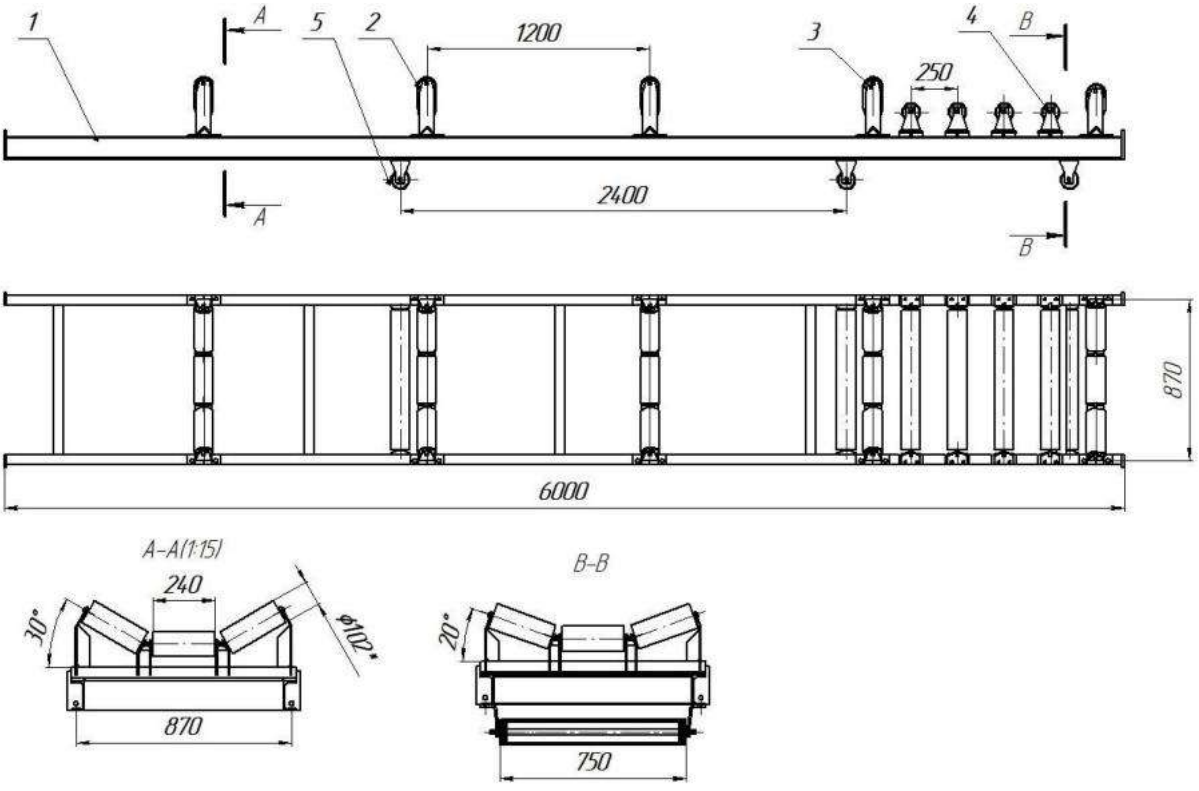


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.12,6
обозначение

КЛ650.12,6.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.12,6
обозначение

КЛ650.12,6.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.12,6.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.12,6.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....21
5. Техническое обслуживание.....27
6 Ремонт конвейера ……..... 30
7 Консервация 31
8 Упаковка и хранение.....32

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.12,6,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.12,6.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.

Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого. Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.12,6
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 12600 3049
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102

9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	345
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	345
11.	Масса конвейера, кг	1580
12.	Угол установки, град.	14

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.12,6.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные верхние 7 и ролики нижние 8 предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры 8 с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

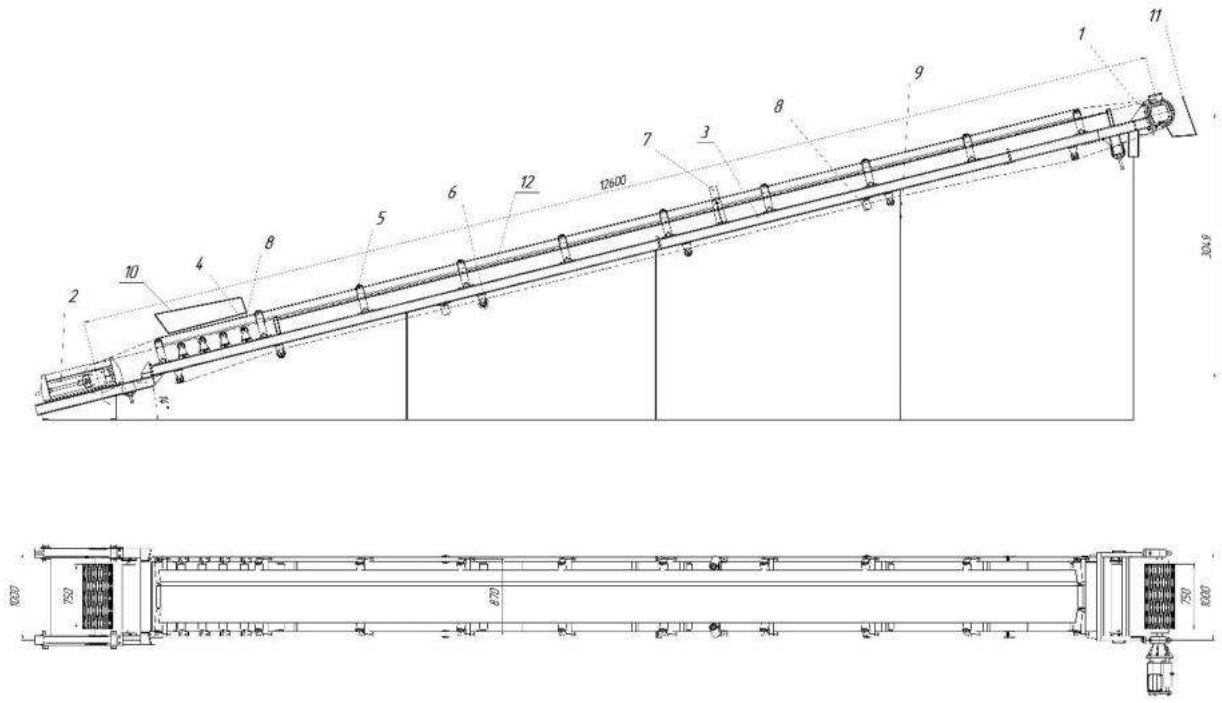


Рис.1 КЛ650.12,6.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

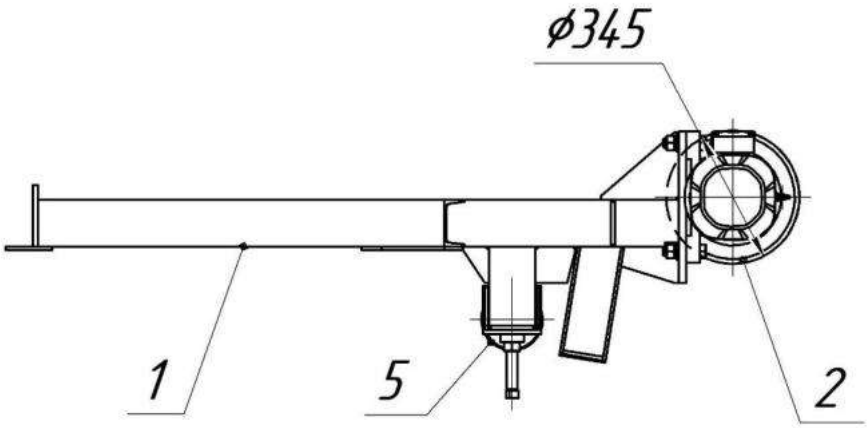
3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.12,6.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 345мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера.

В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д-159мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.



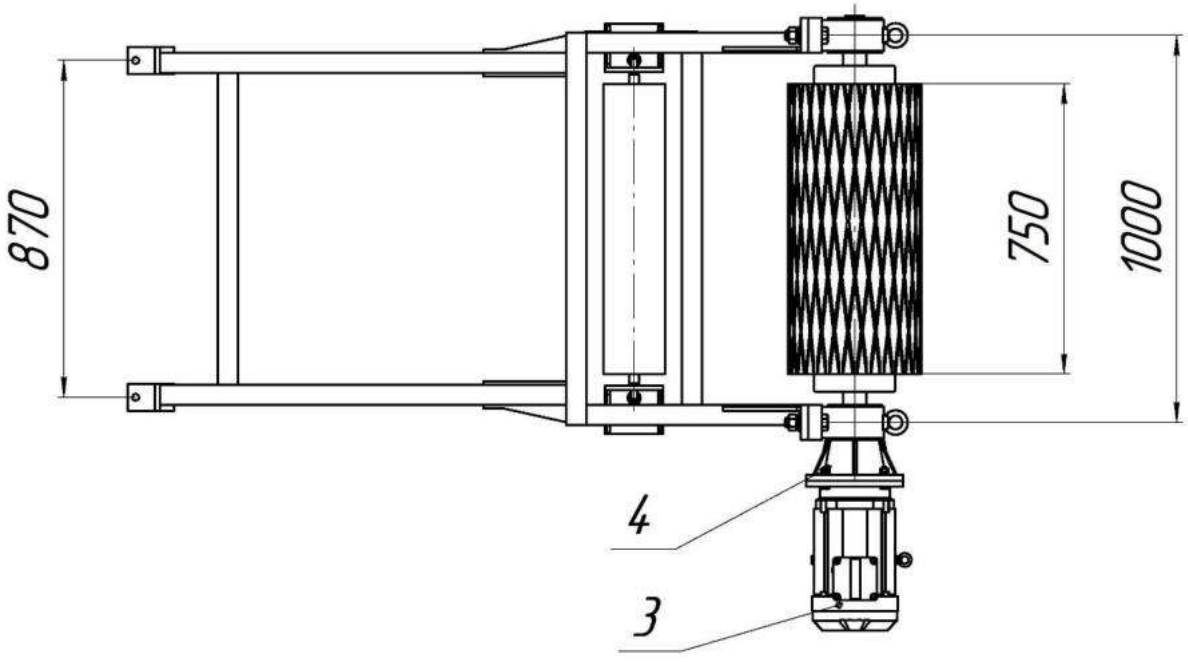


Рис. 2 КЛ650.9,29.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.12,6.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 345мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

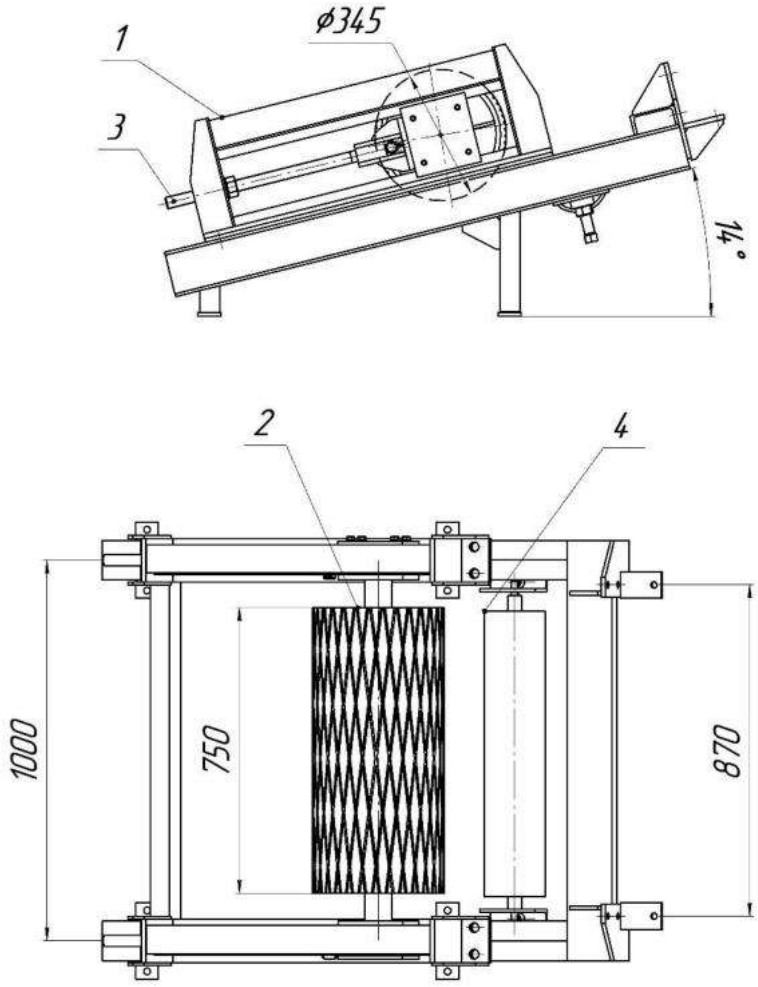


Рис.3 КЛ650.12,6.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.12,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

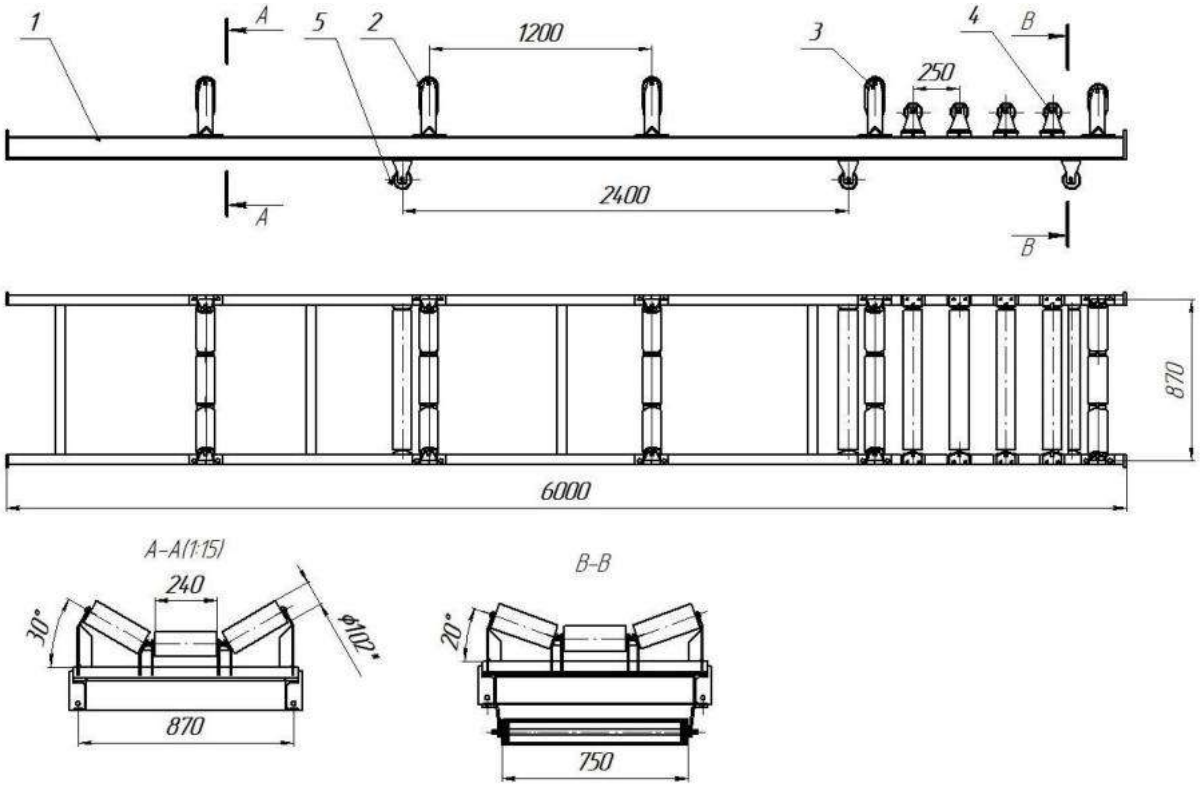


Рис. 4 КЛ650.12,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.12,6.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

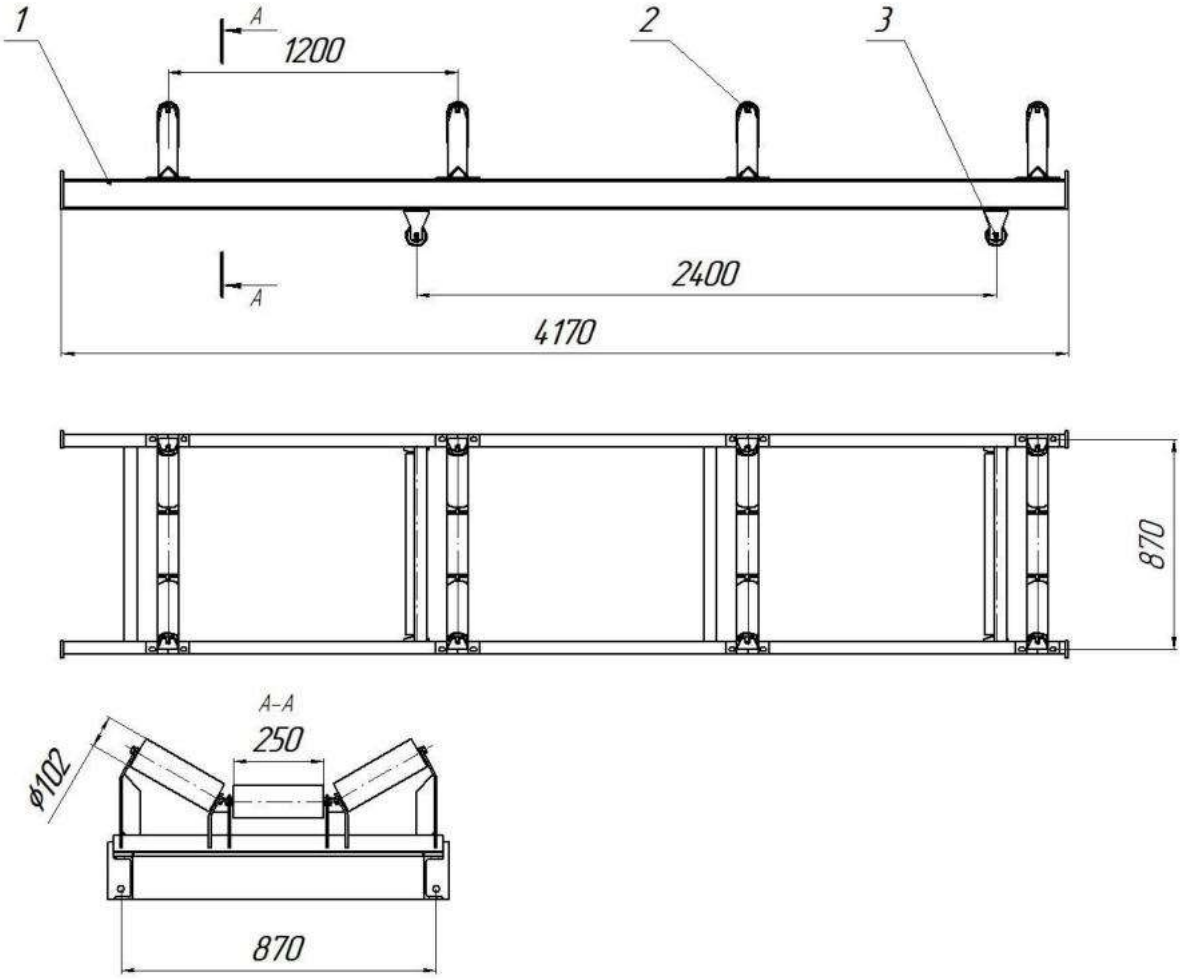


Рис. 5 КЛ650.12,6.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.6) состоит рамы 1 и ролики 2.

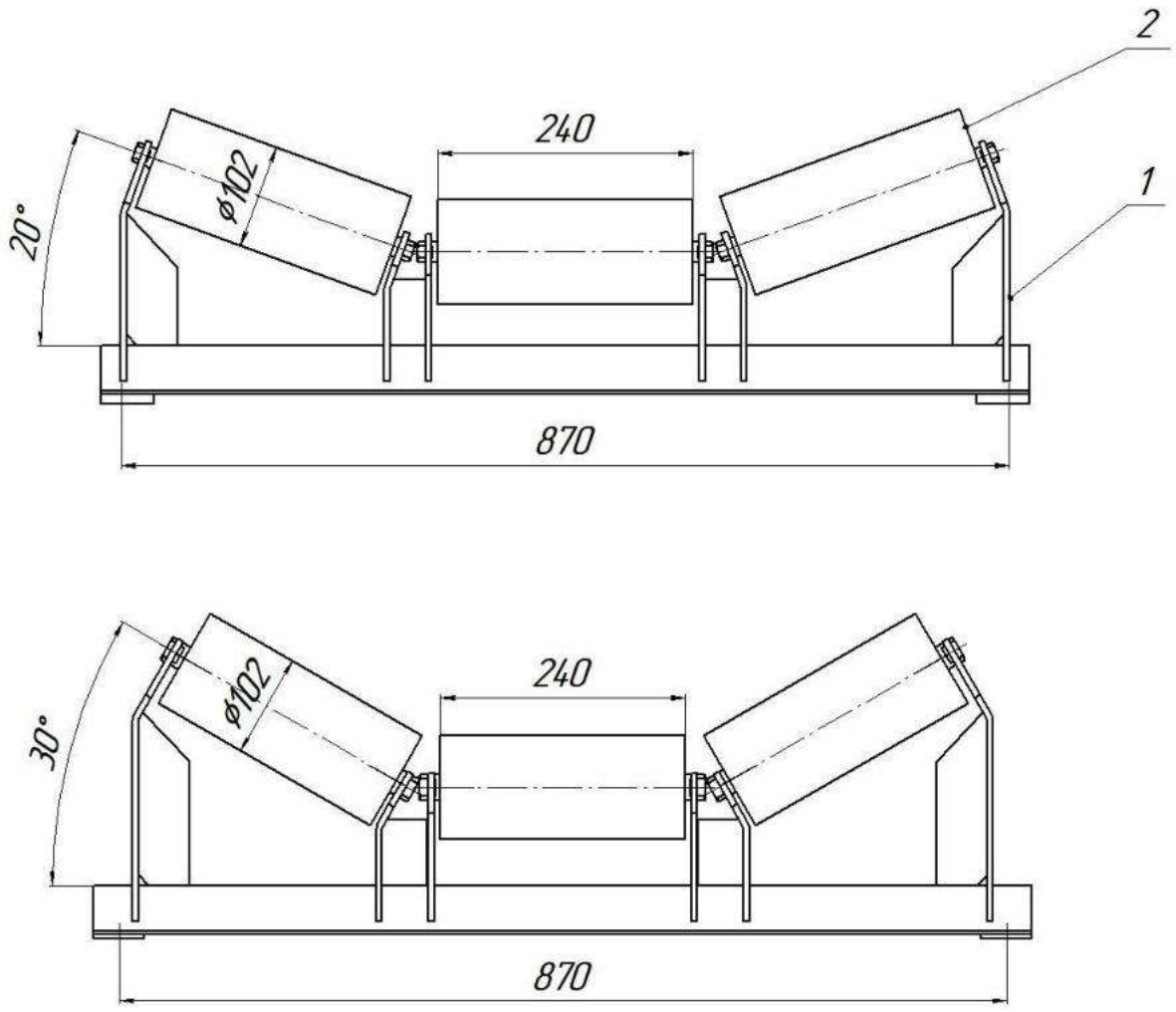


Рис. 6

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 7) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

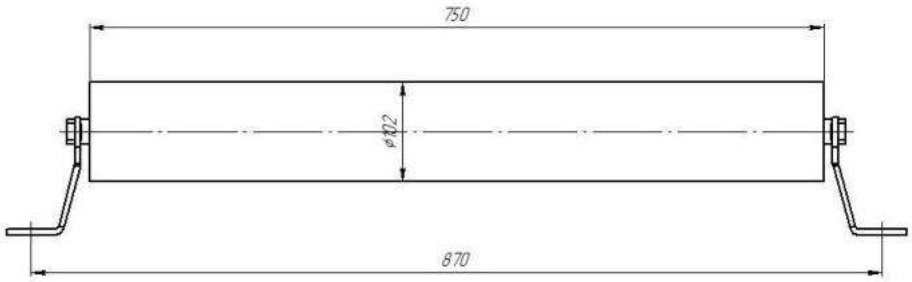


Рис. 7

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 8) устанавливаются на нижней ветви.

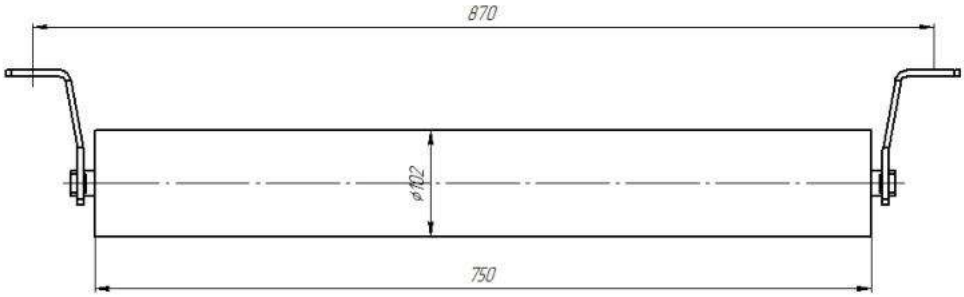
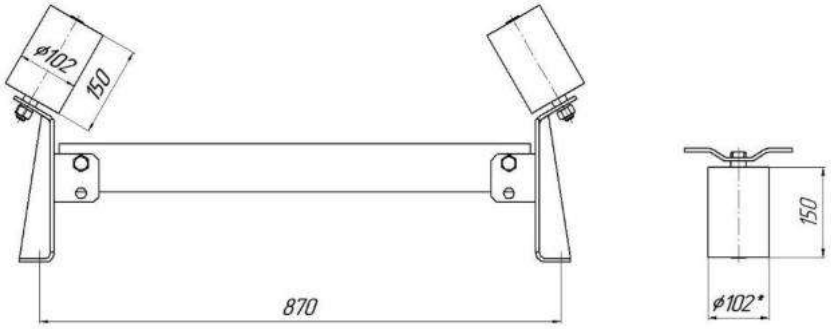


Рис. 8

3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30 ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.12,6.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.22,42.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.22,42.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.22,42** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.22,42.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.22,42
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……22420x650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.22,42
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 22420 4995
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	100
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2520

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

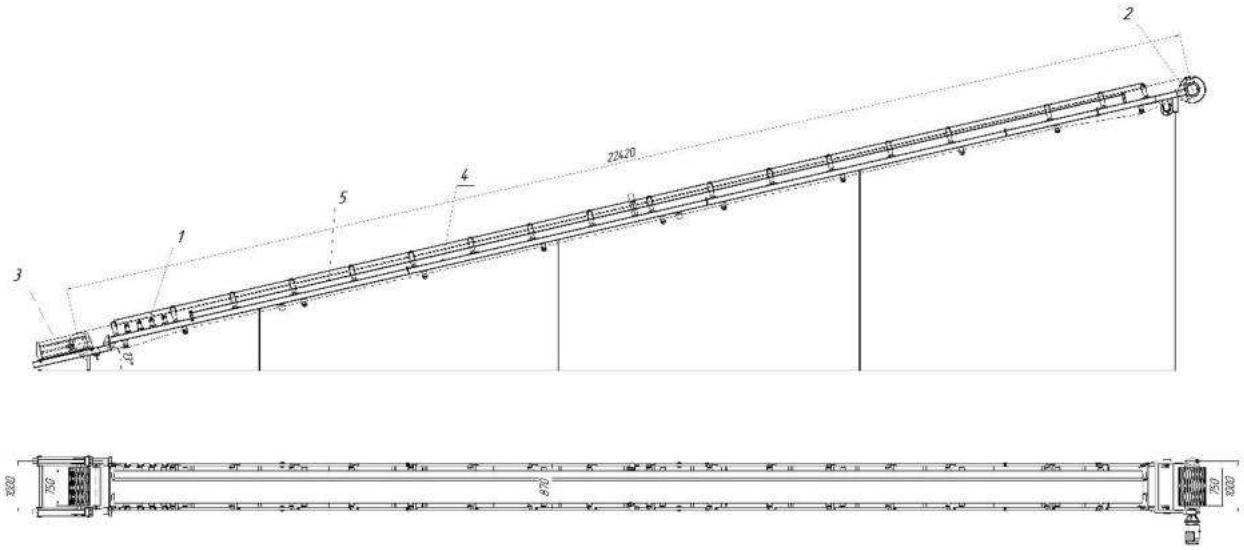


Рис.1 КЛ650.22,42.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

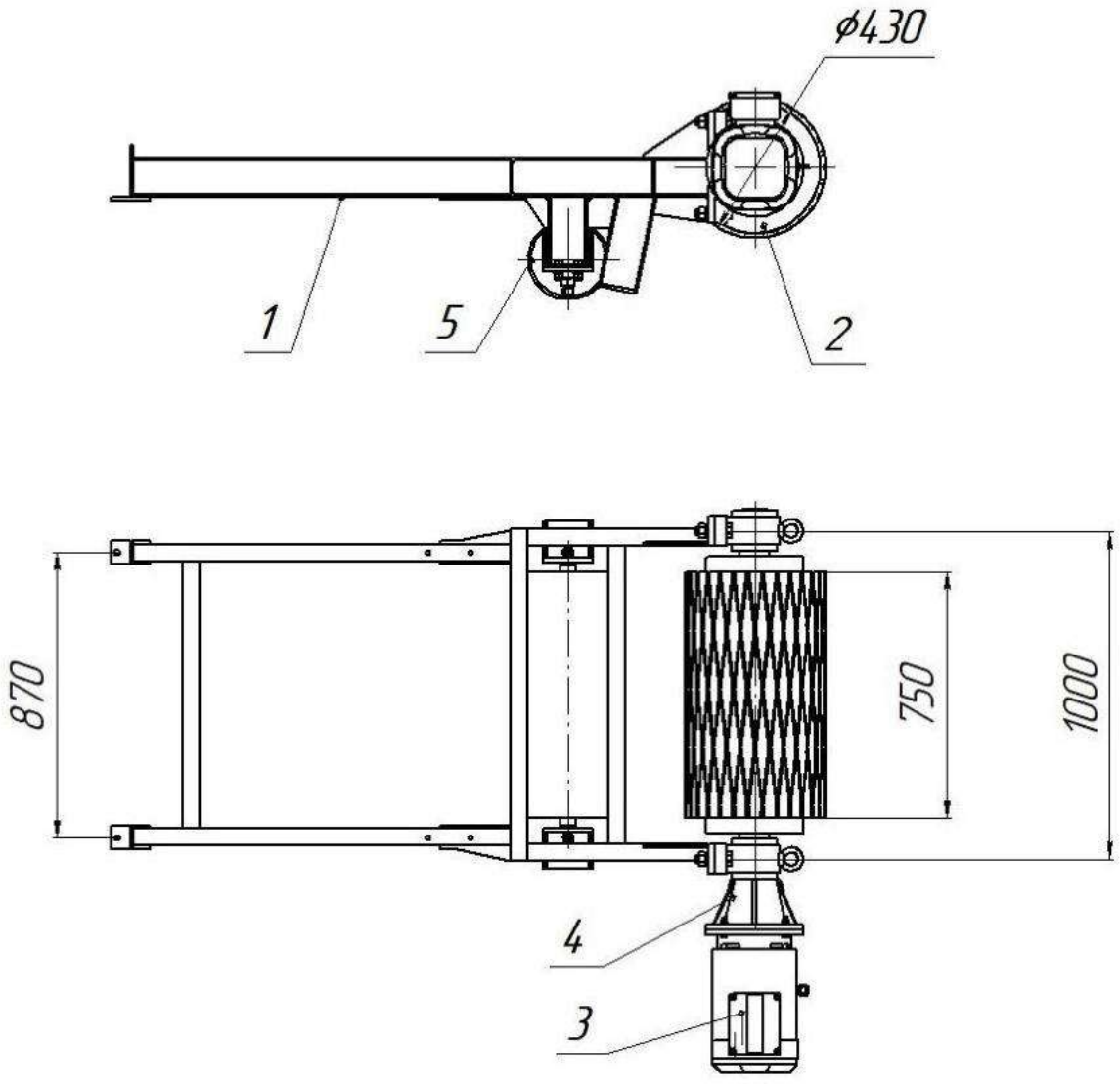


Рис.2 КЛ650.22,42.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

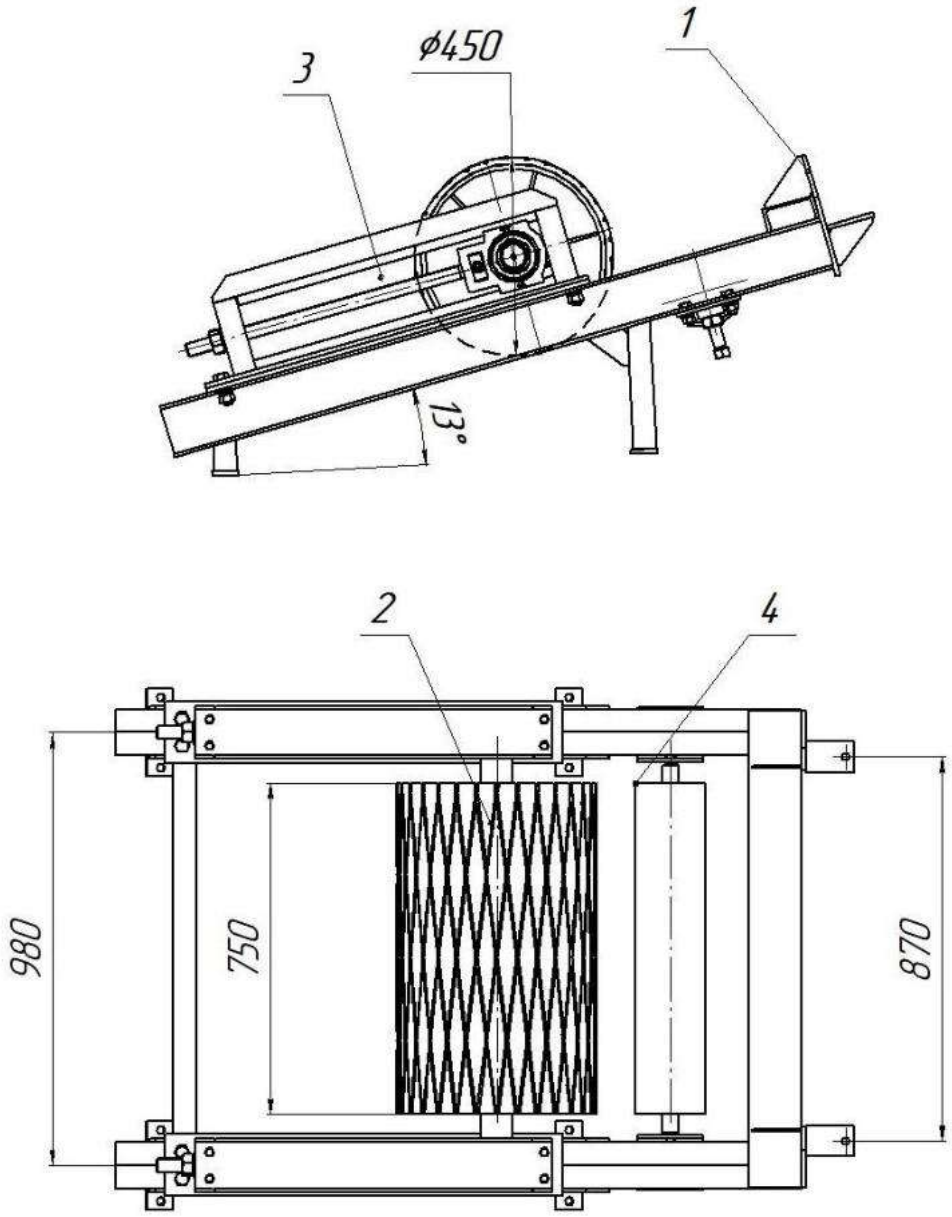


Рис. 3 КЛ650.22,42.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.22,42.00.00.00.000 РЭ**.

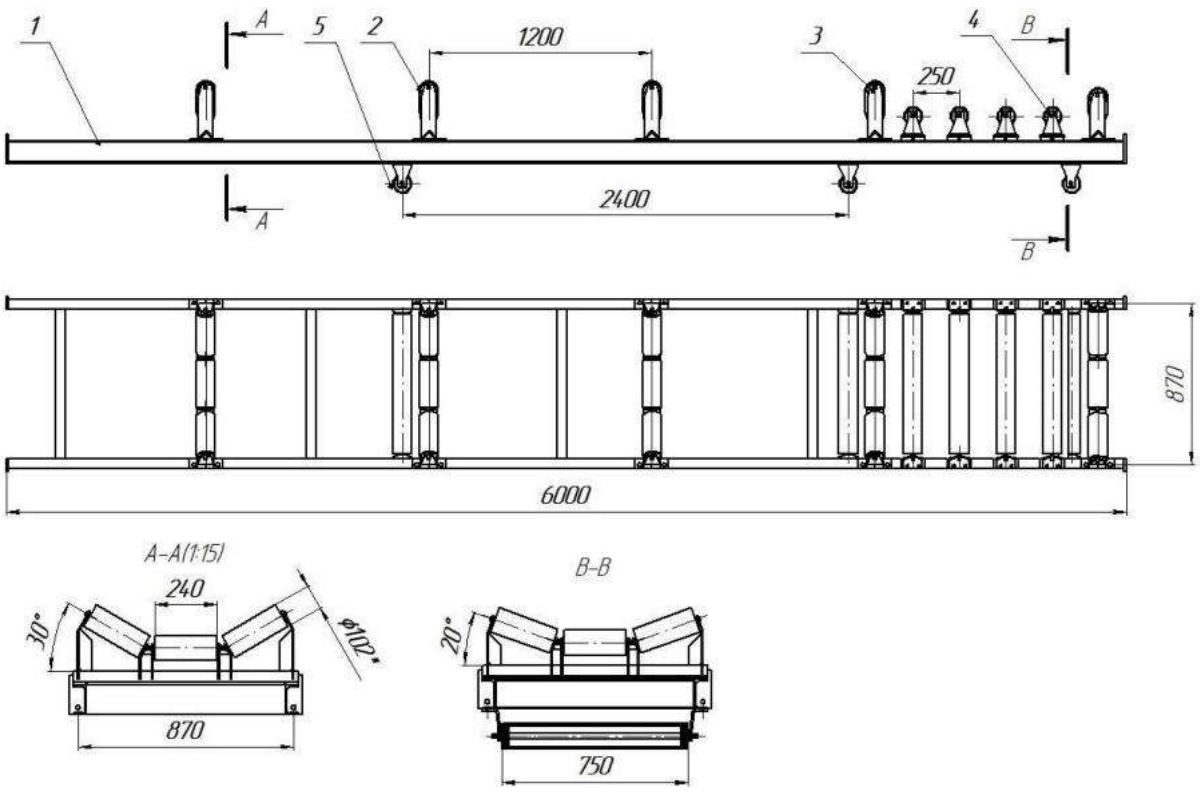


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.22,42
обозначение

КЛ650.22,42.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.22,42
обозначение

КЛ650.22,42.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.22,42.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.22,42.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.22,42,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.22,42.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.

Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.

Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.

Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.

Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого. Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки. Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.22,42
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 22420 4995
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2520
12.	Угол установки, град.	13

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.22,42.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

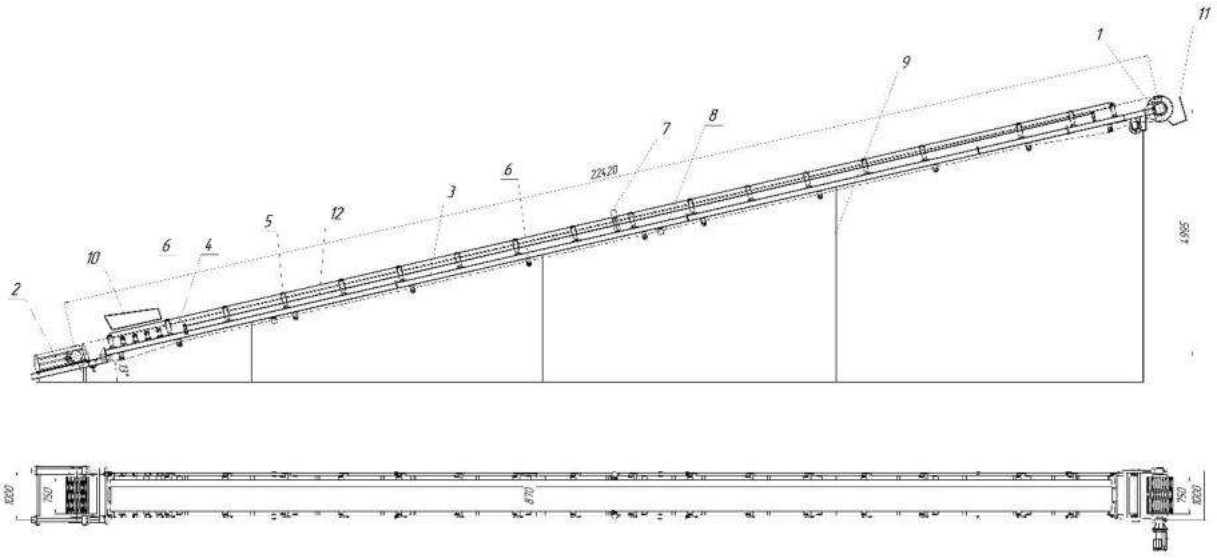


Рис.1 КЛ650.22,42.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.22,42.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной

барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

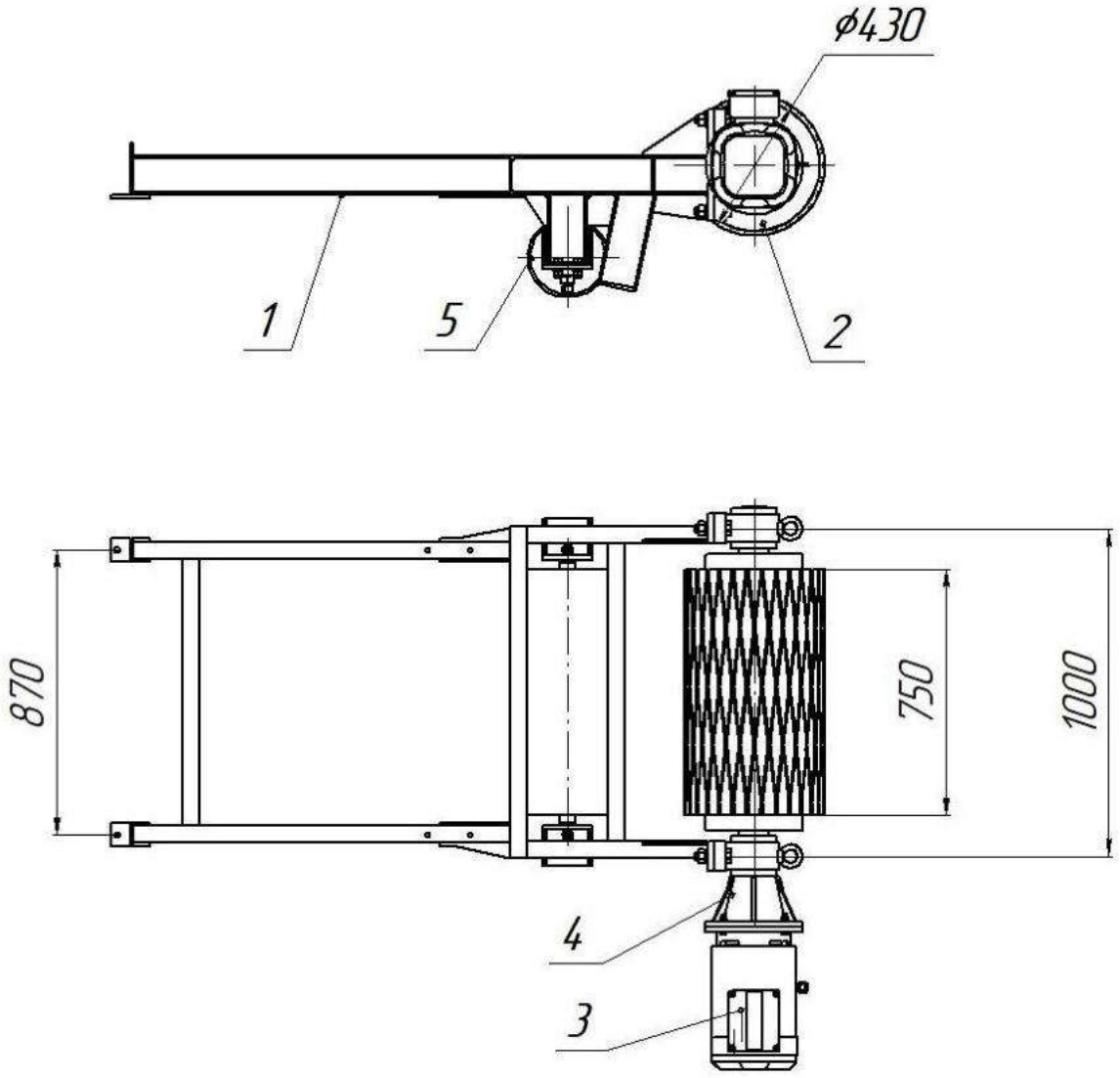


Рис. 2 КЛ650.22,42.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.22,42.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

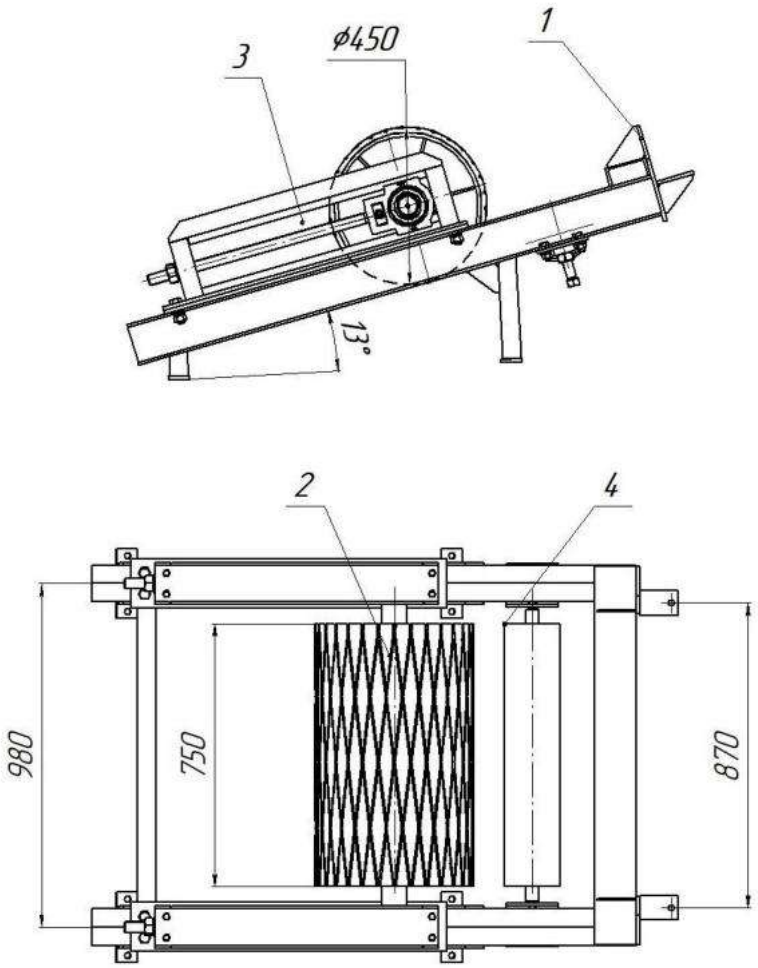


Рис.3 КЛ650.22,42.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

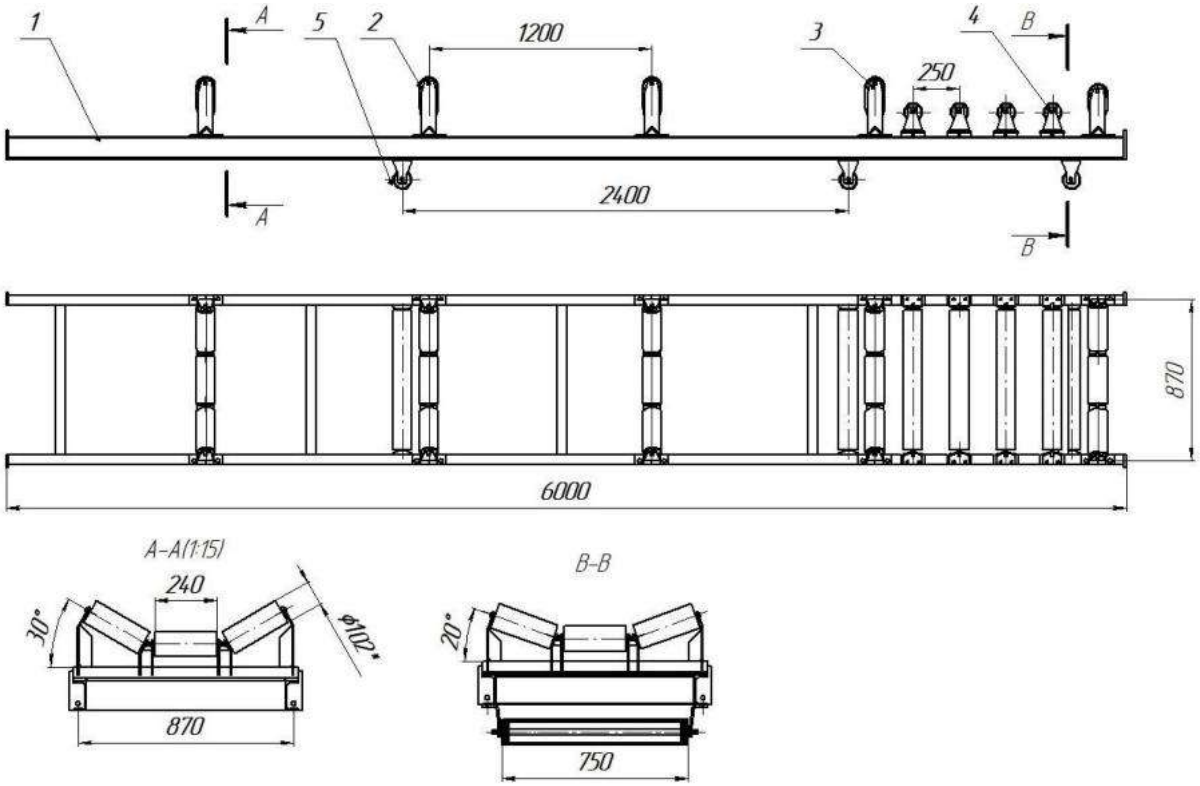


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.5)

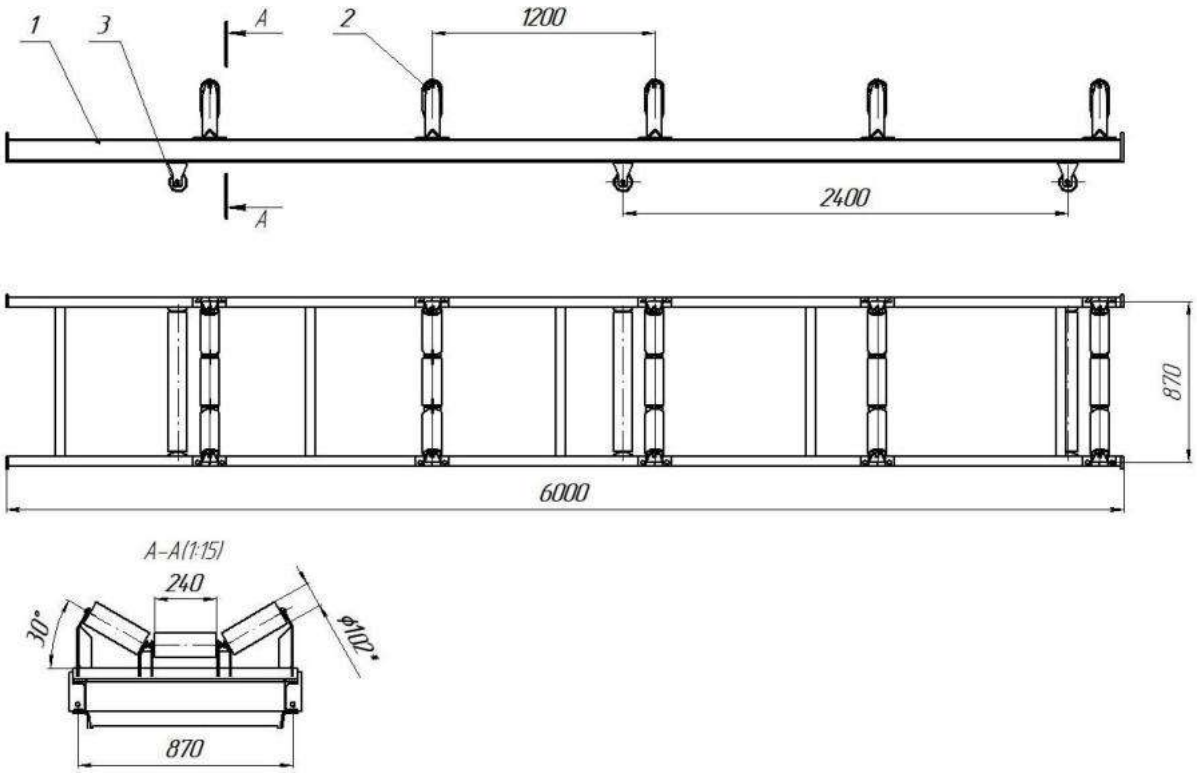


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.22,42.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

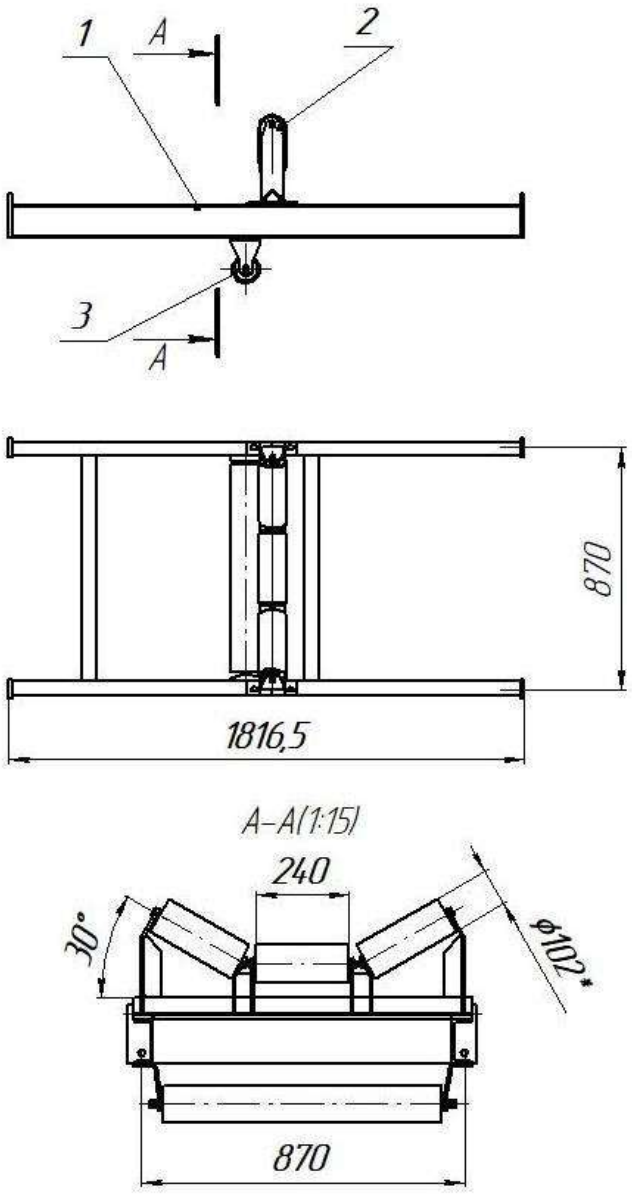


Рис.6 КЛ650.22,42.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

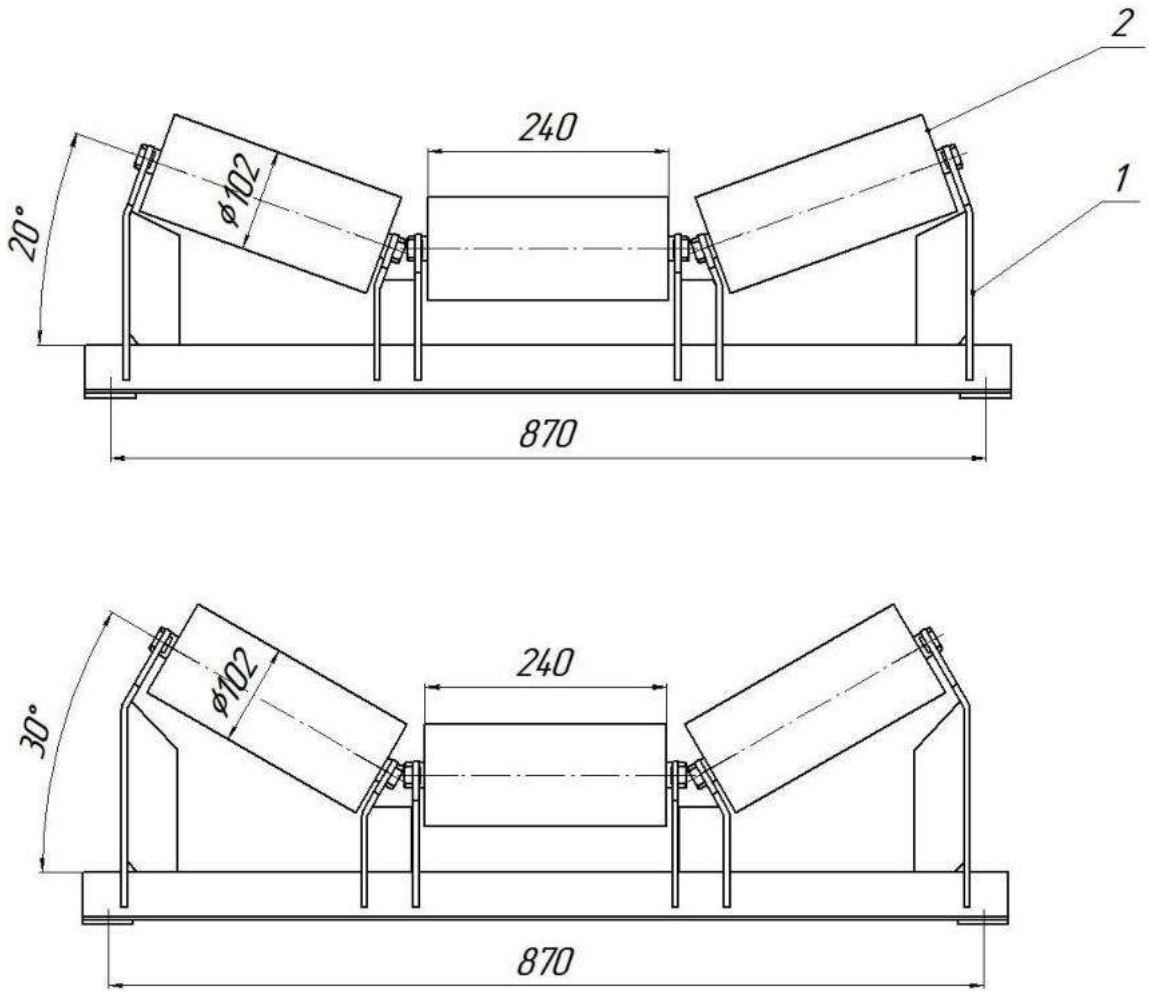


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

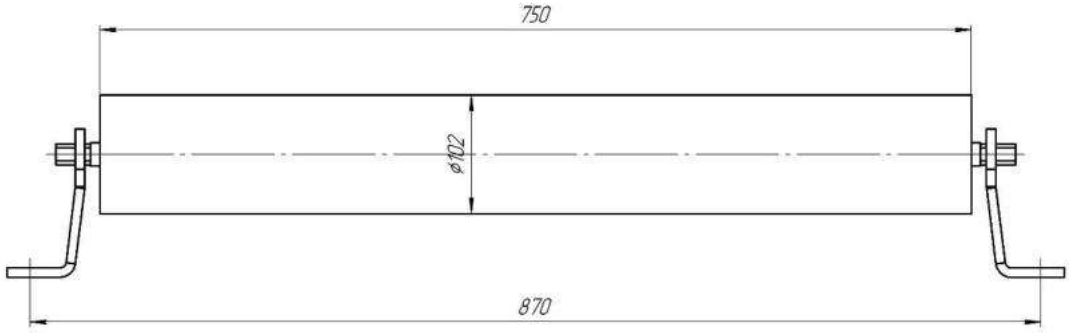
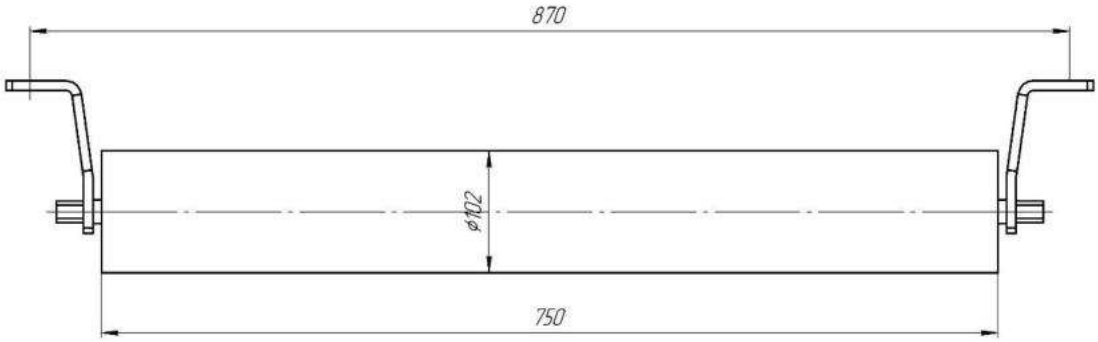


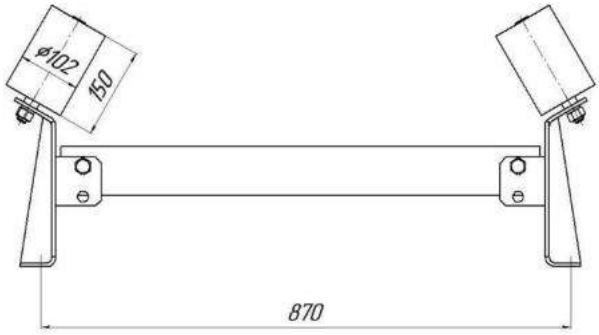
Рис. 9

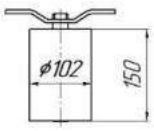
Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.





ДЖ-102-30 ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.22,42.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.21,38.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.21,38.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.21,38** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.21,38.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование……..…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.21,38
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……21380х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.21,38
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 21380 5485
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2920

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана 2 (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

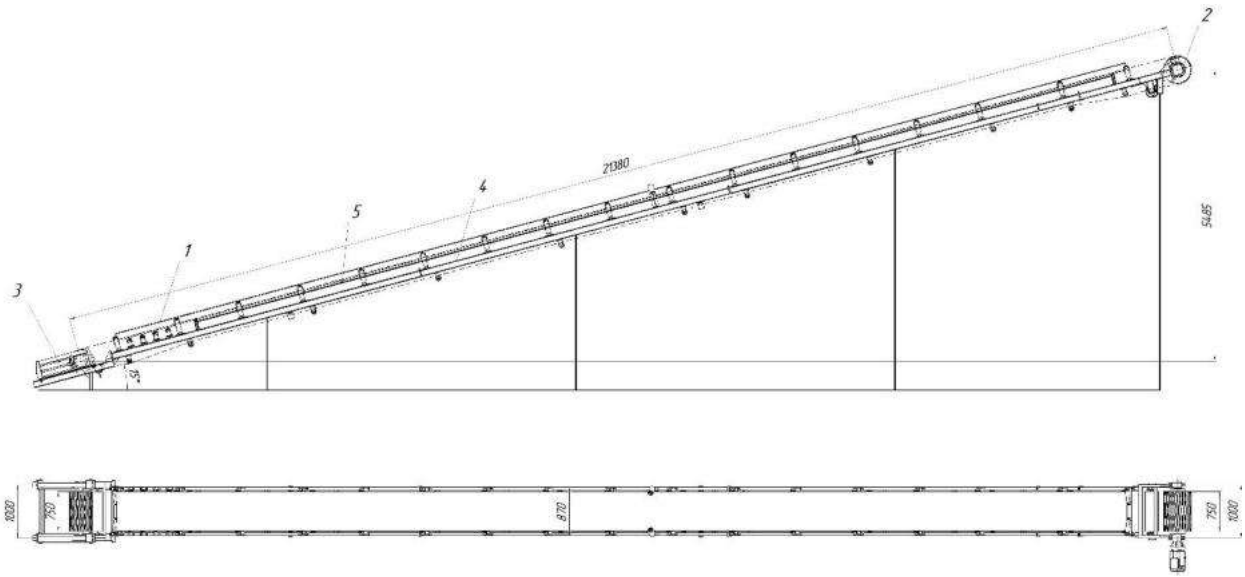


Рис.1 КЛ650.21,38.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

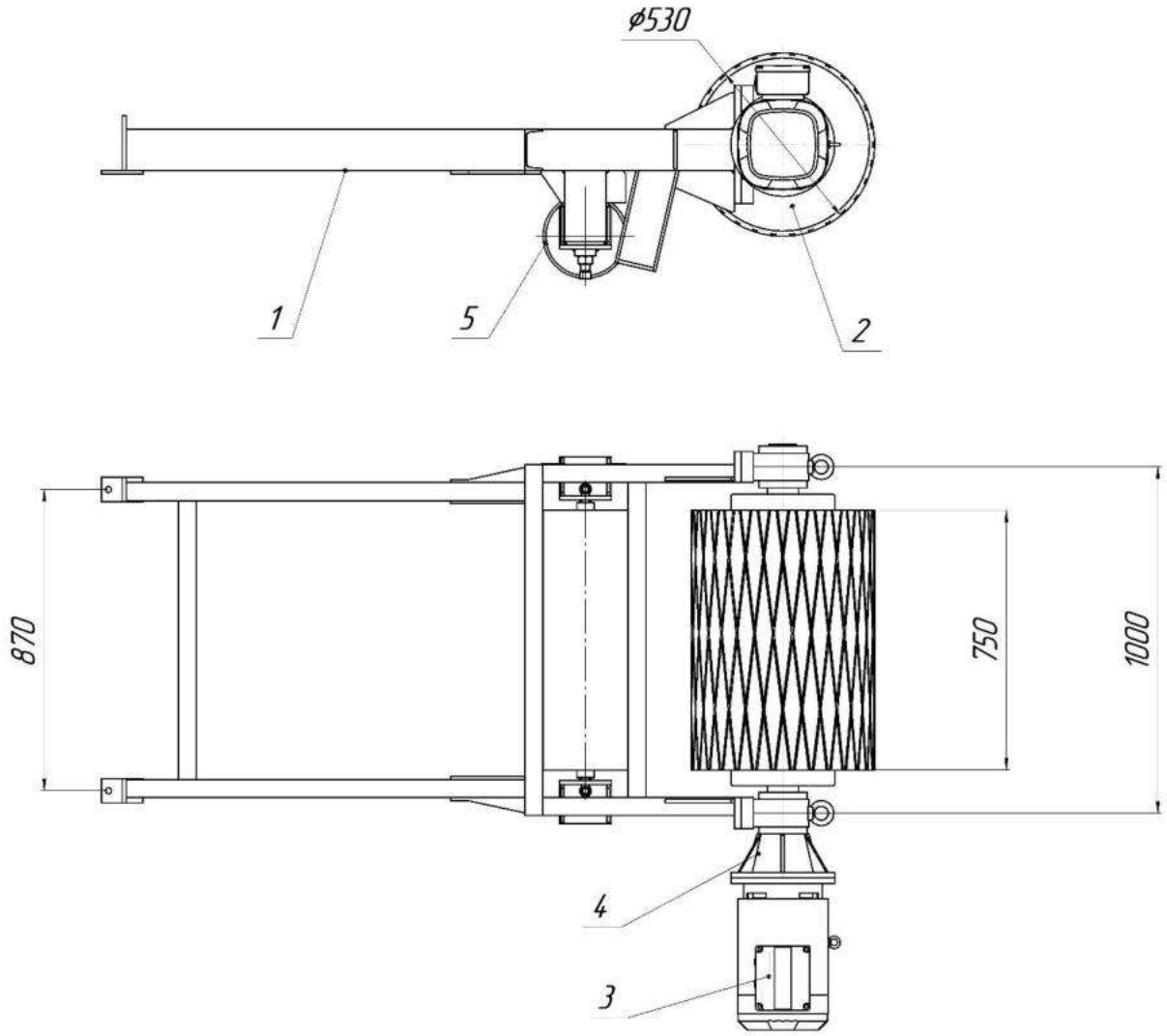


Рис.2 КЛ650.21,38.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

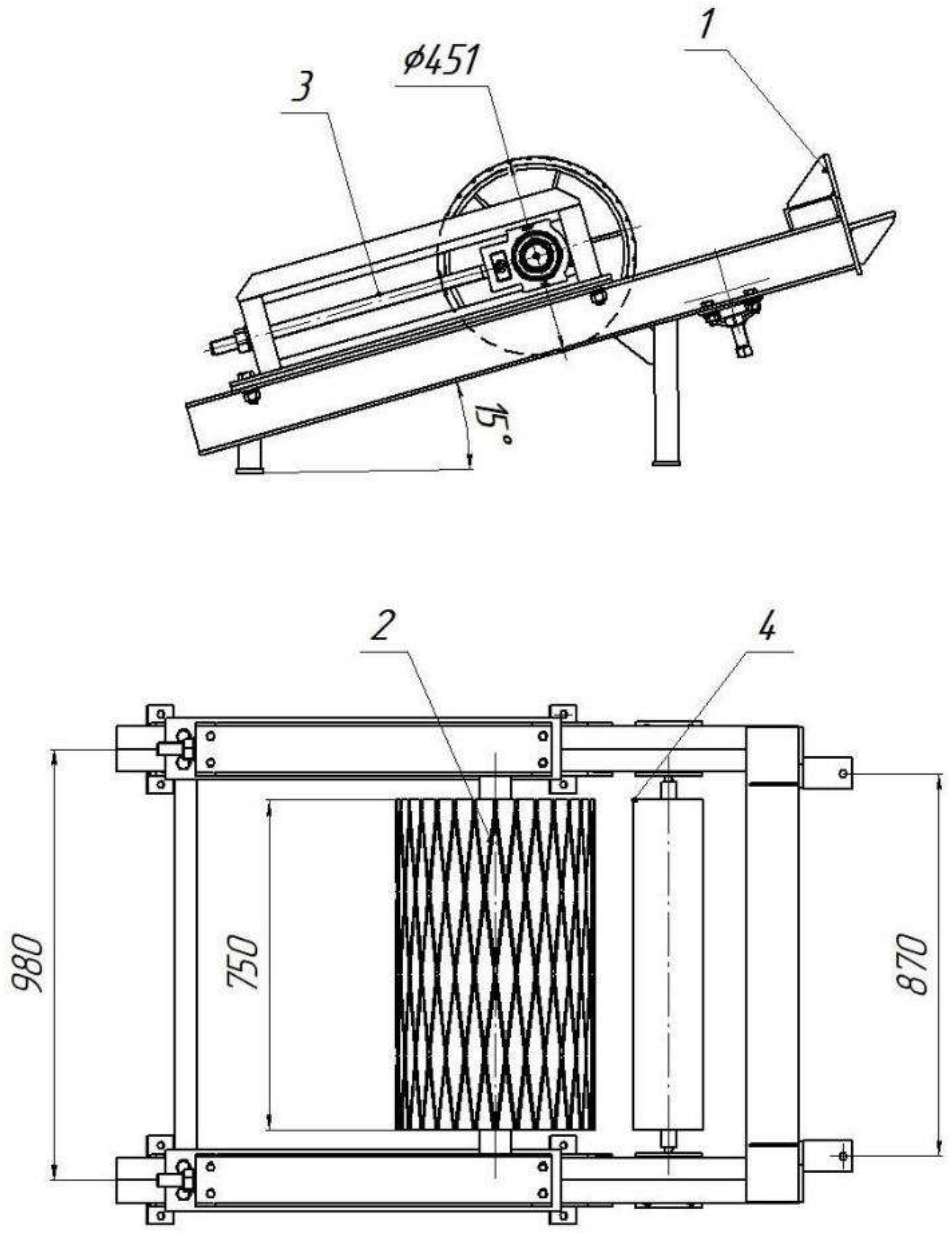


Рис. 3 КЛ650.21,38.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.21,38.00.00.00.000 РЭ**.

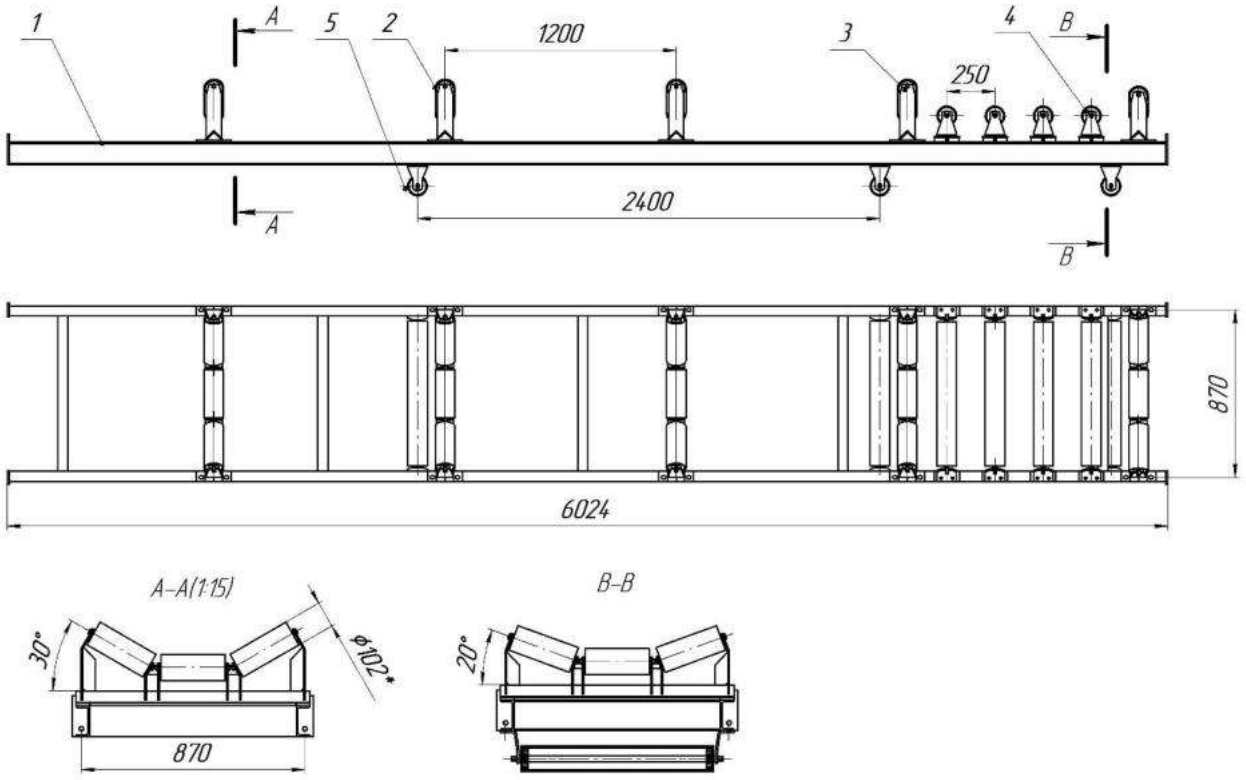


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.21,38
обозначение

КЛ650.21,38.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.21,38
обозначение

КЛ650.21,38.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После последнего ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверившего работу	



КЛ650.21,38.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.21,38.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.21,38,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.21,38.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и

перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.

После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в

действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.

Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.
Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.21,38
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 21380 5485
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500

6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2920
12.	Угол установки, град.	15

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.21,38.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем

При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

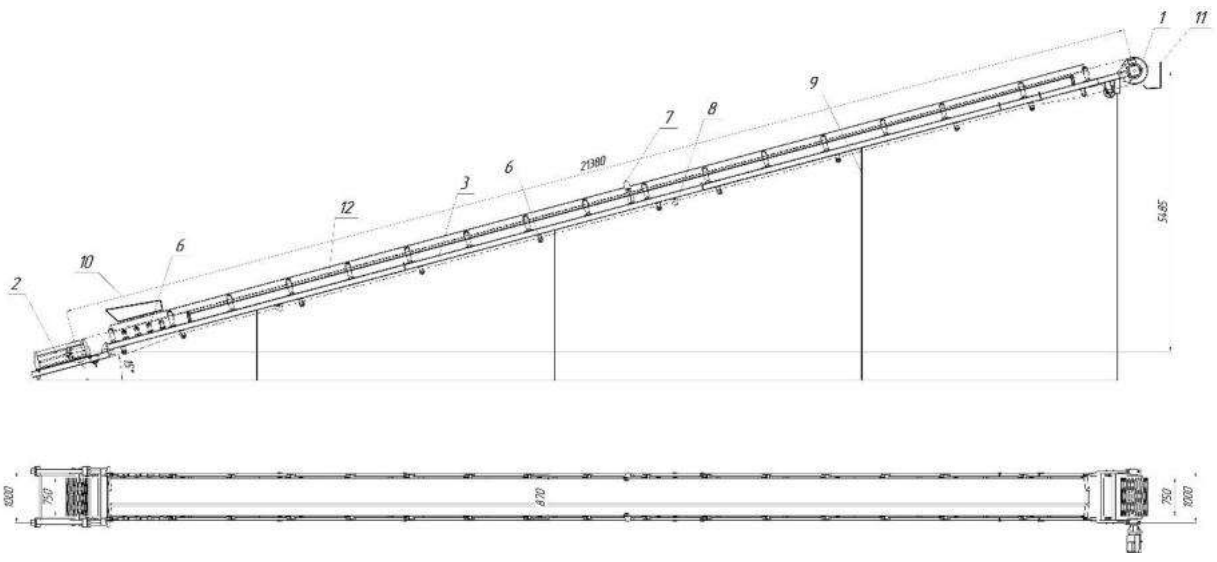


Рис.1 КЛ650.21,38.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.21,38.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 540мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

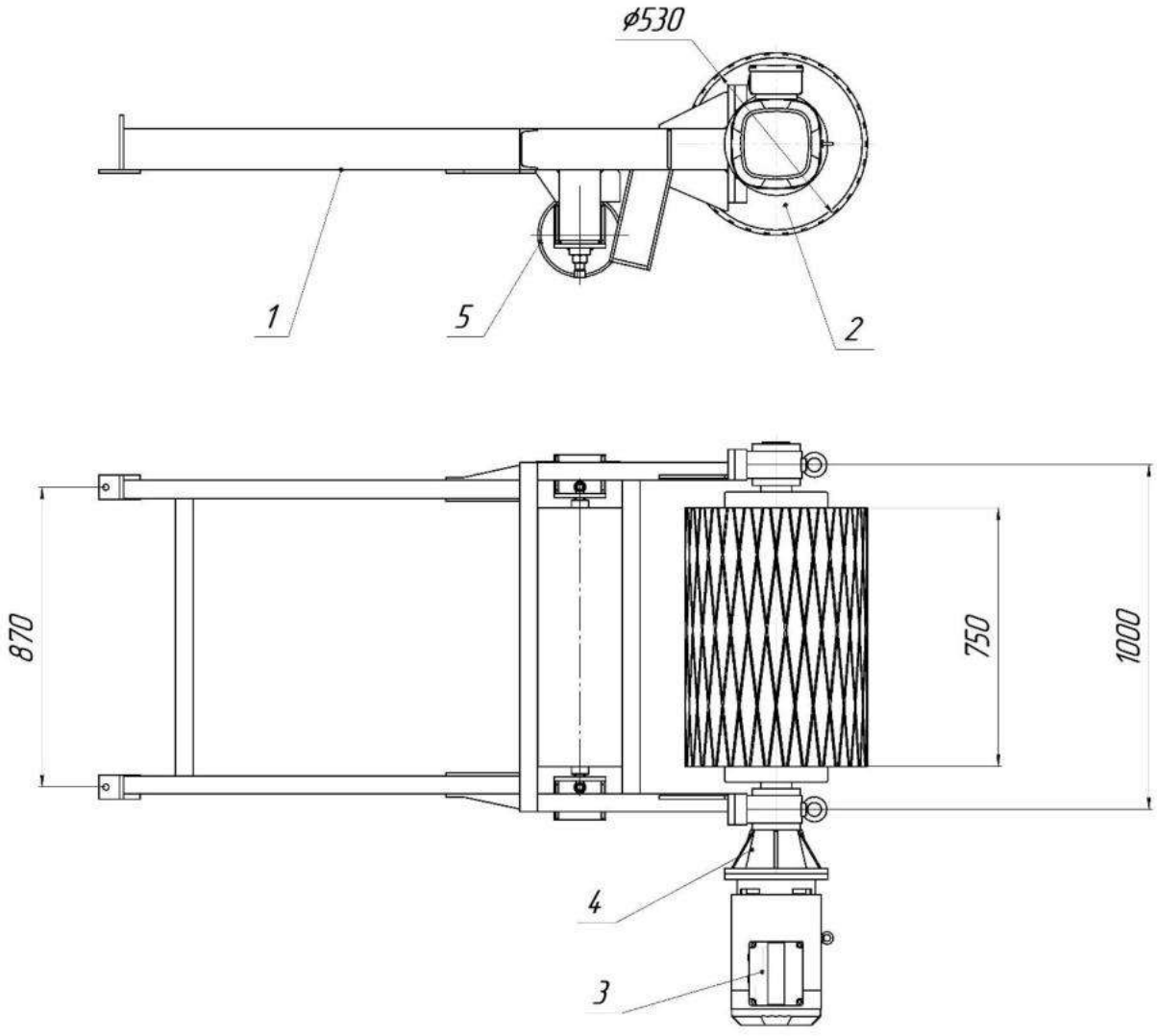


Рис. 2 КЛ650.21,38.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.21,38.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

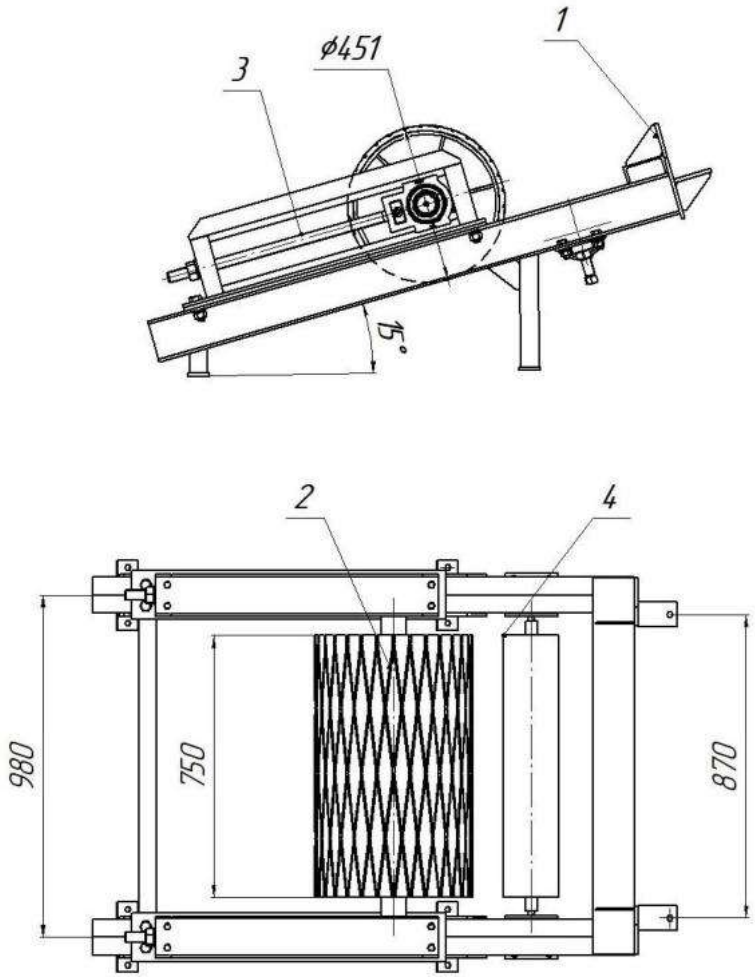


Рис.3 КЛ650.21,38.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

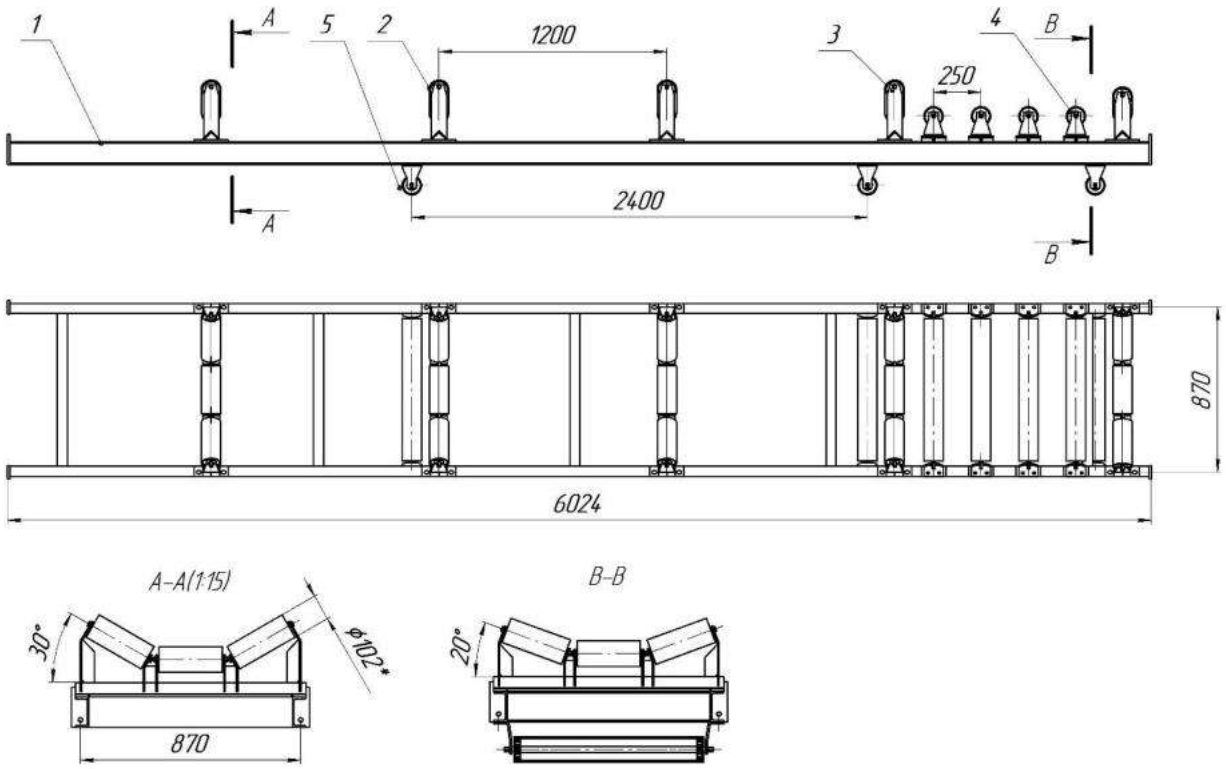


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-102) и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

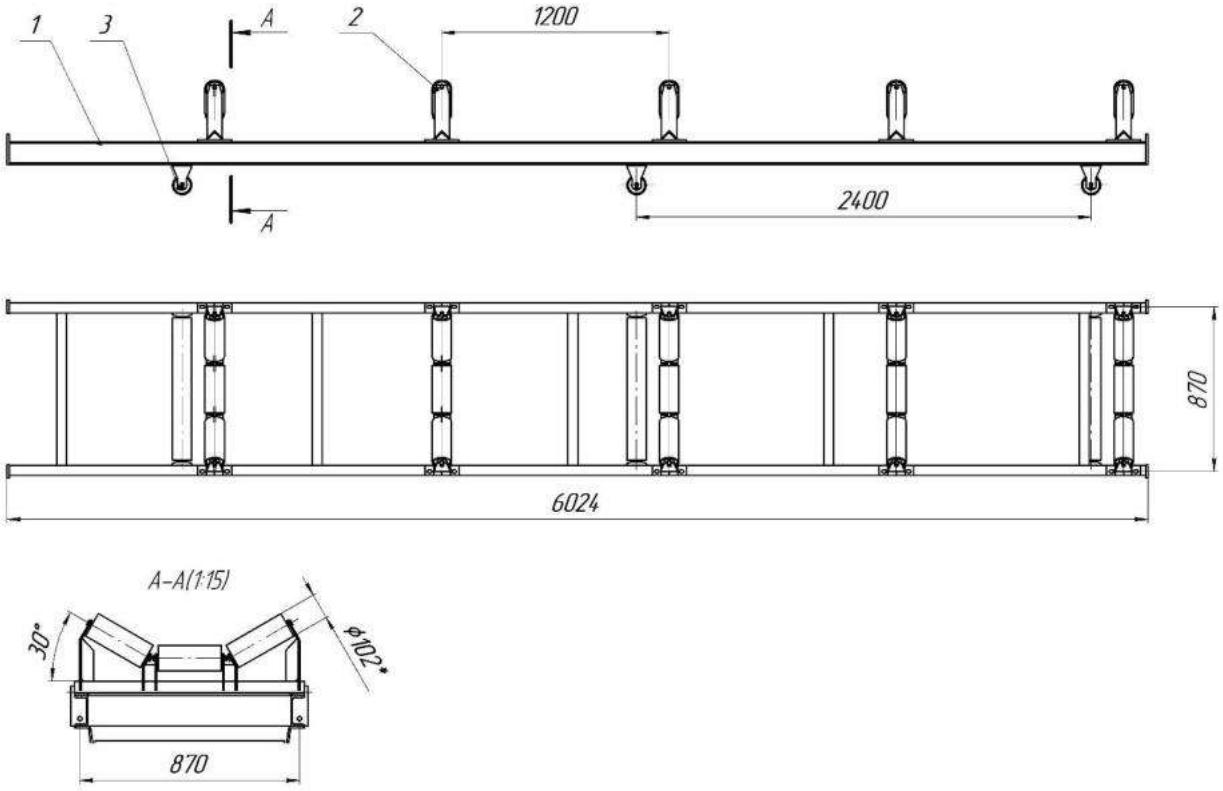


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.21,38.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

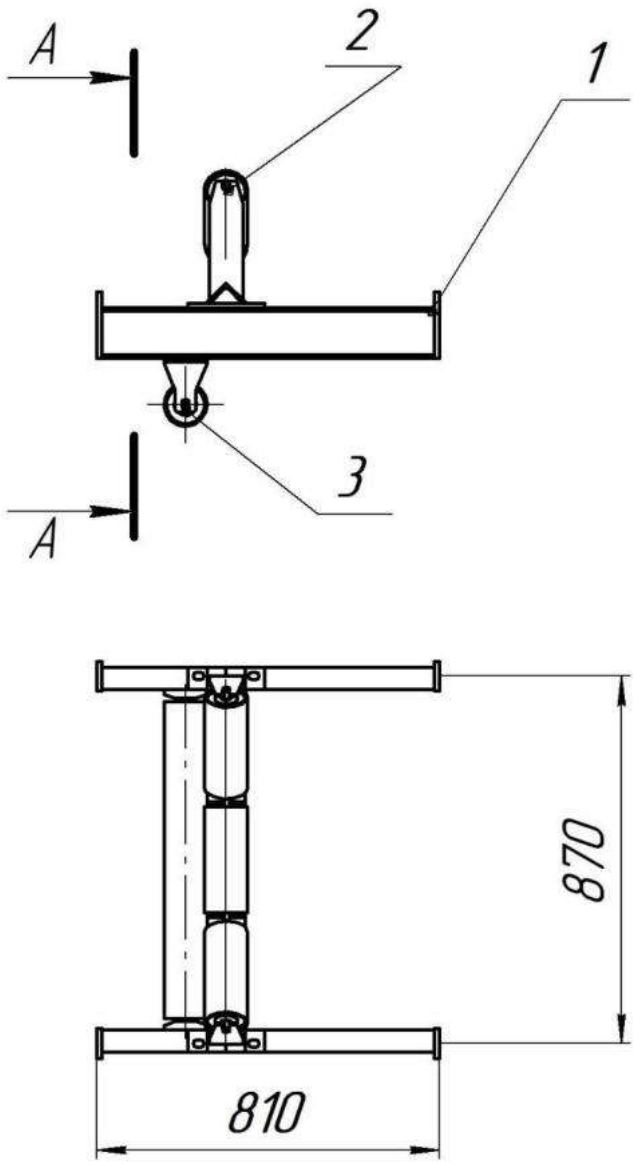


Рис.6 КЛ650.21,38.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

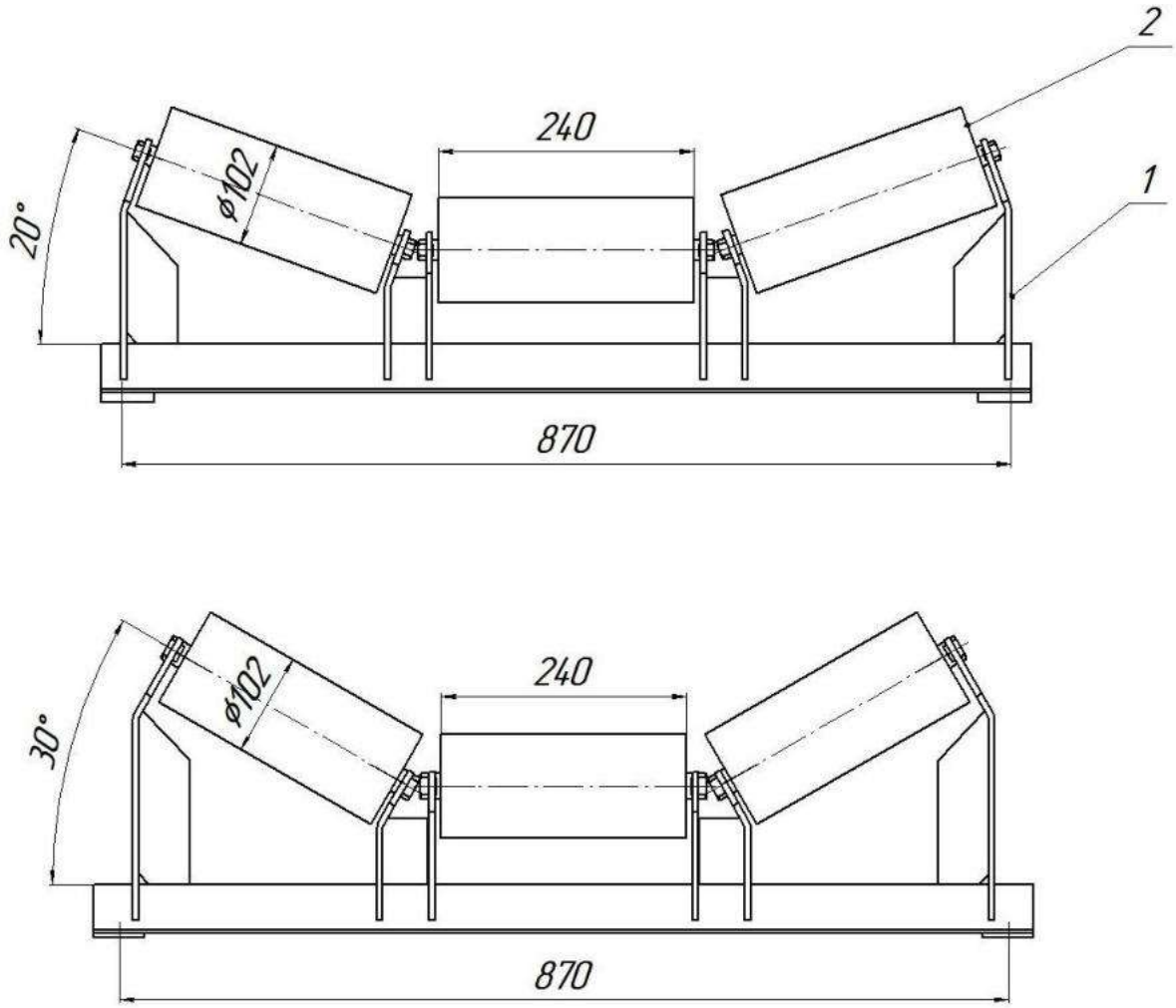


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

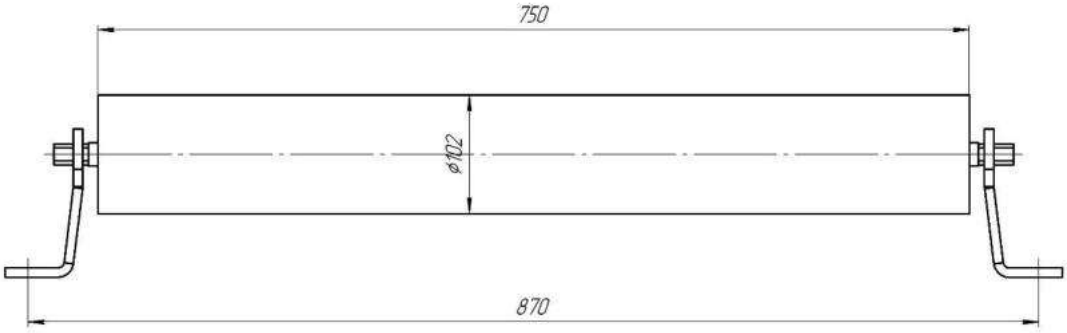
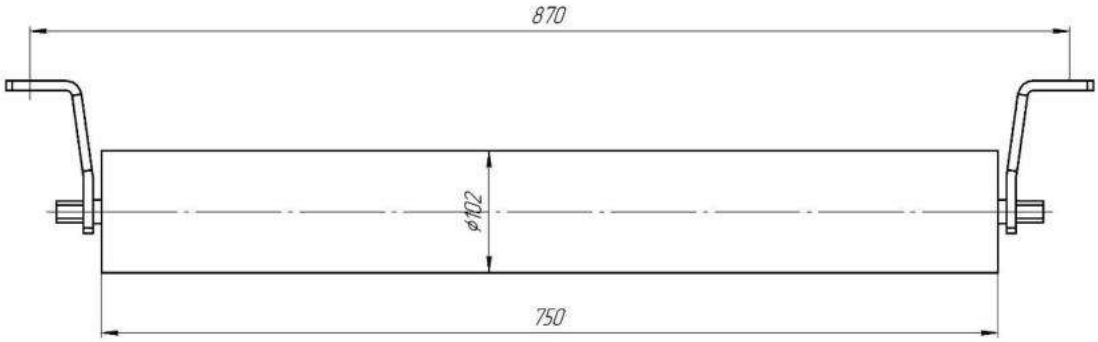


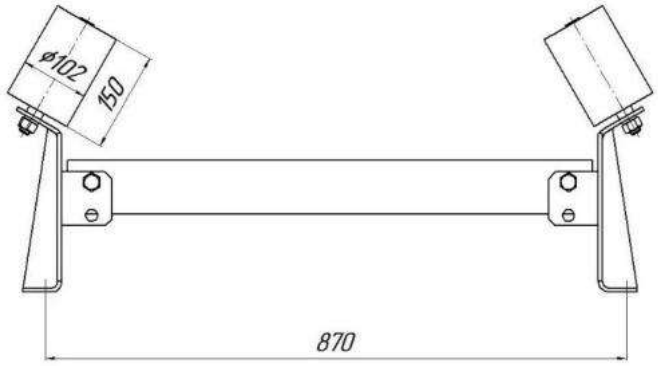
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

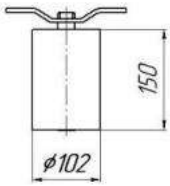


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30



ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.21,38.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы питателя.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.20.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.20
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……20000х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	30
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2830

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

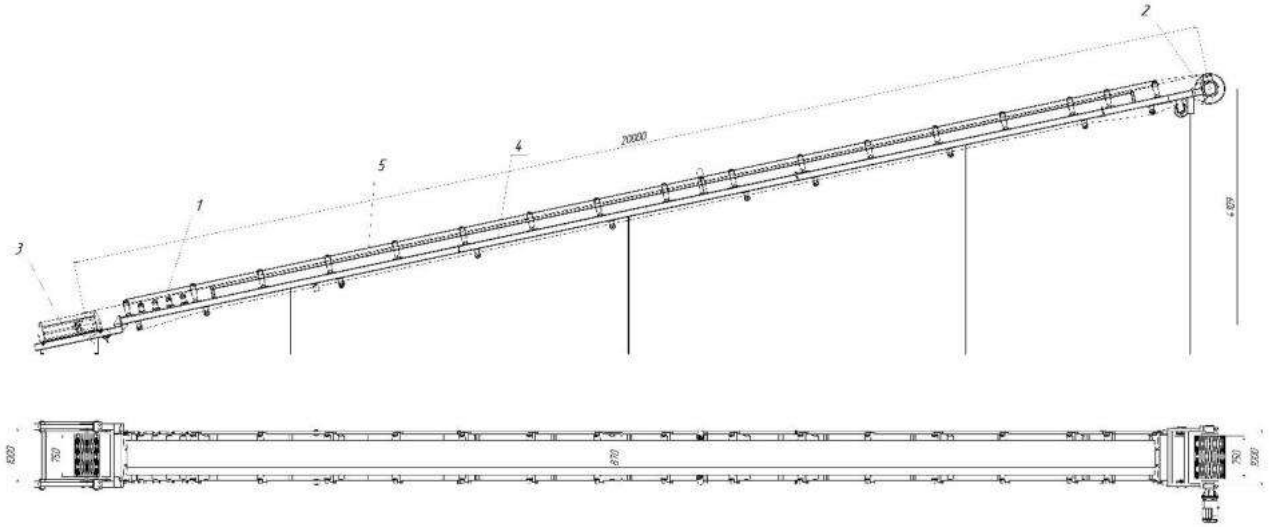


Рис.1 КЛ650.20.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

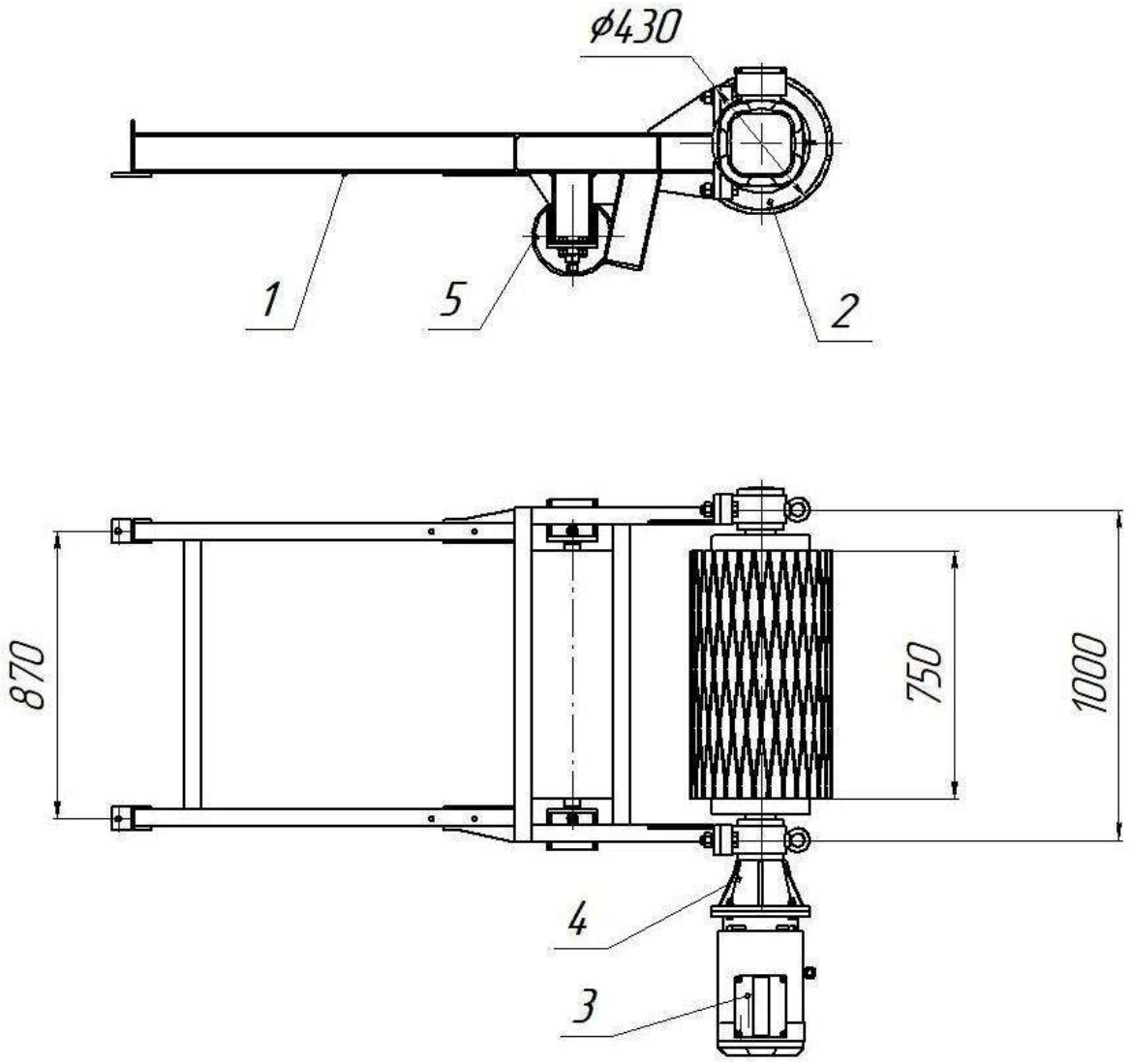


Рис.2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

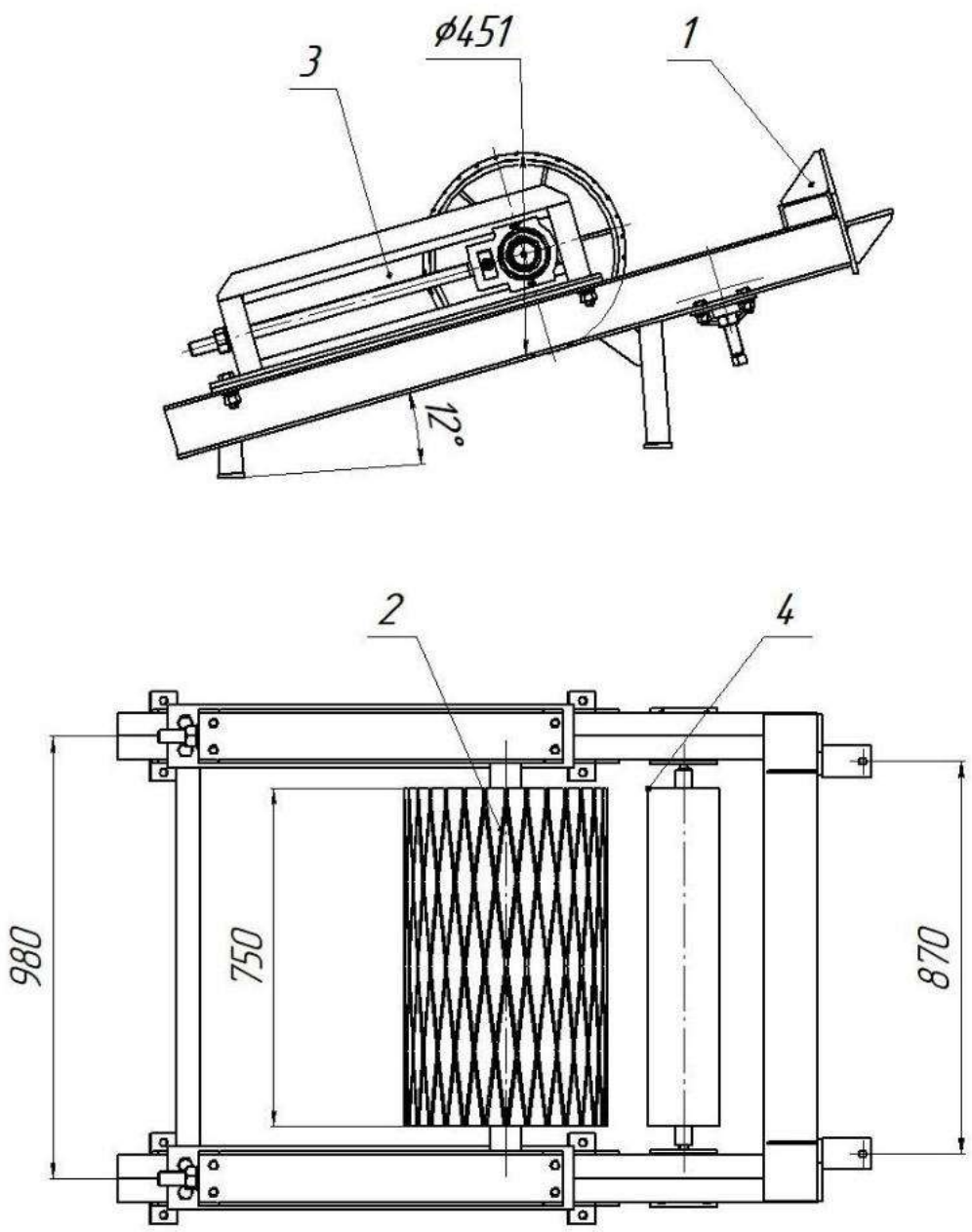


Рис. 3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.

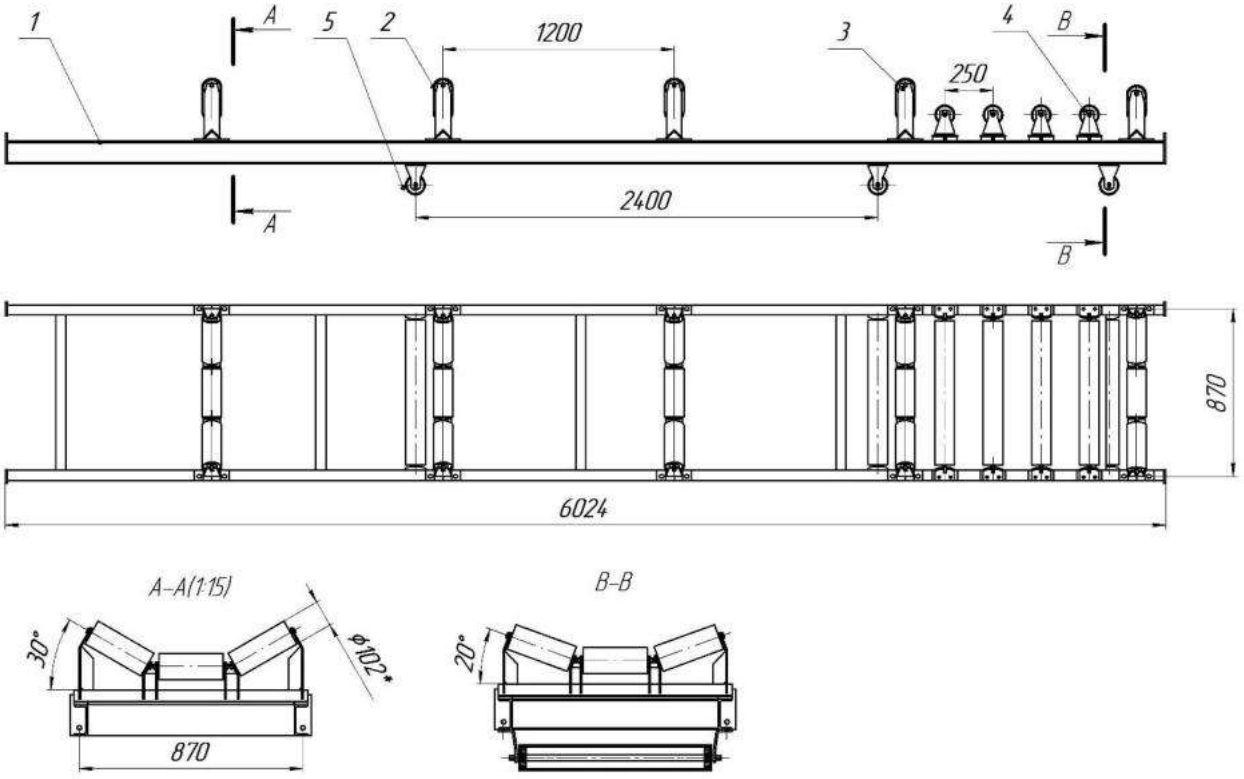


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.20.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.20.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	30
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2830
12.	Угол установки, град.	12

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.20.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

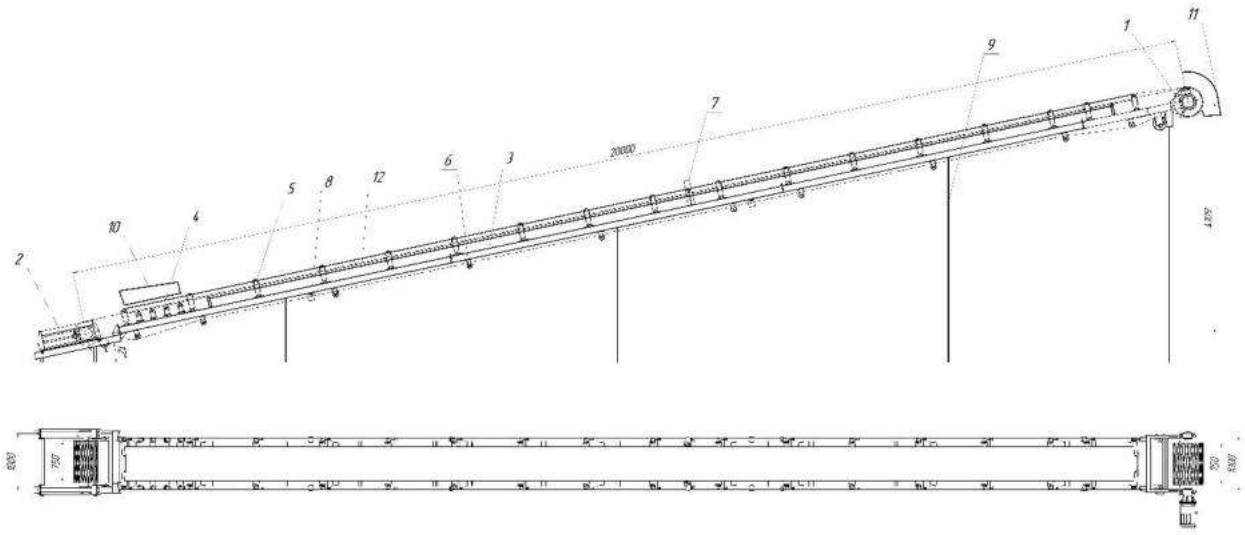


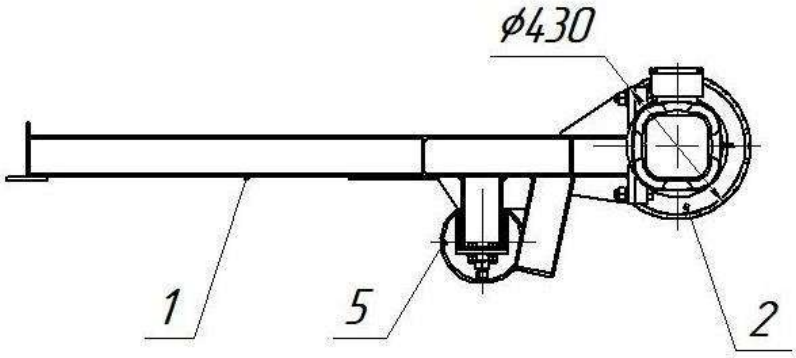
Рис.1 КЛ650.20.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.20.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.



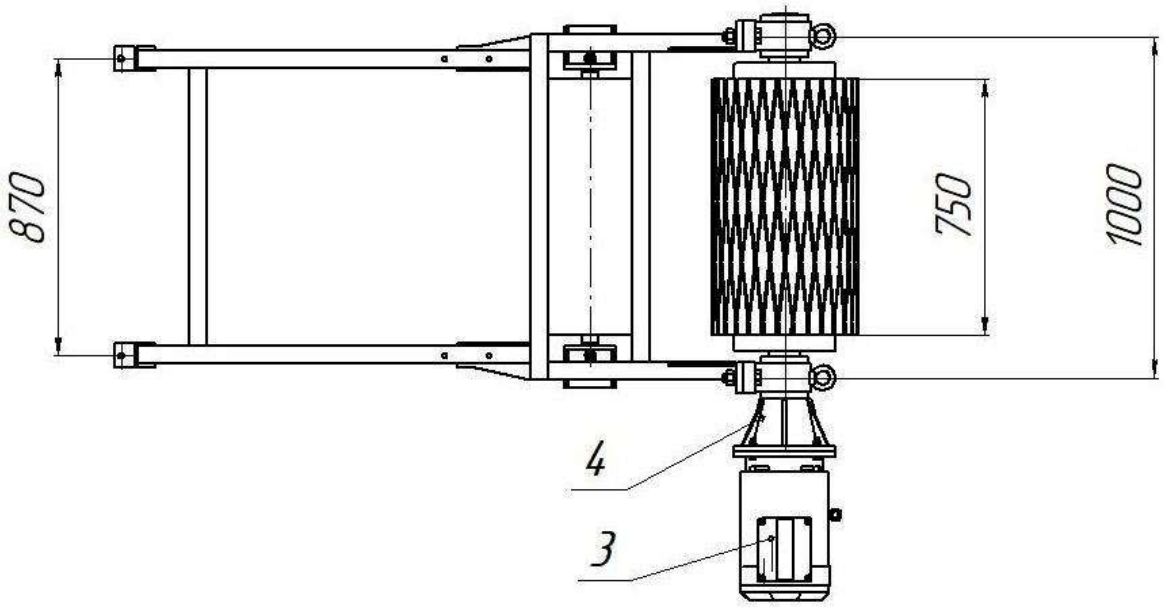


Рис. 2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.20.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

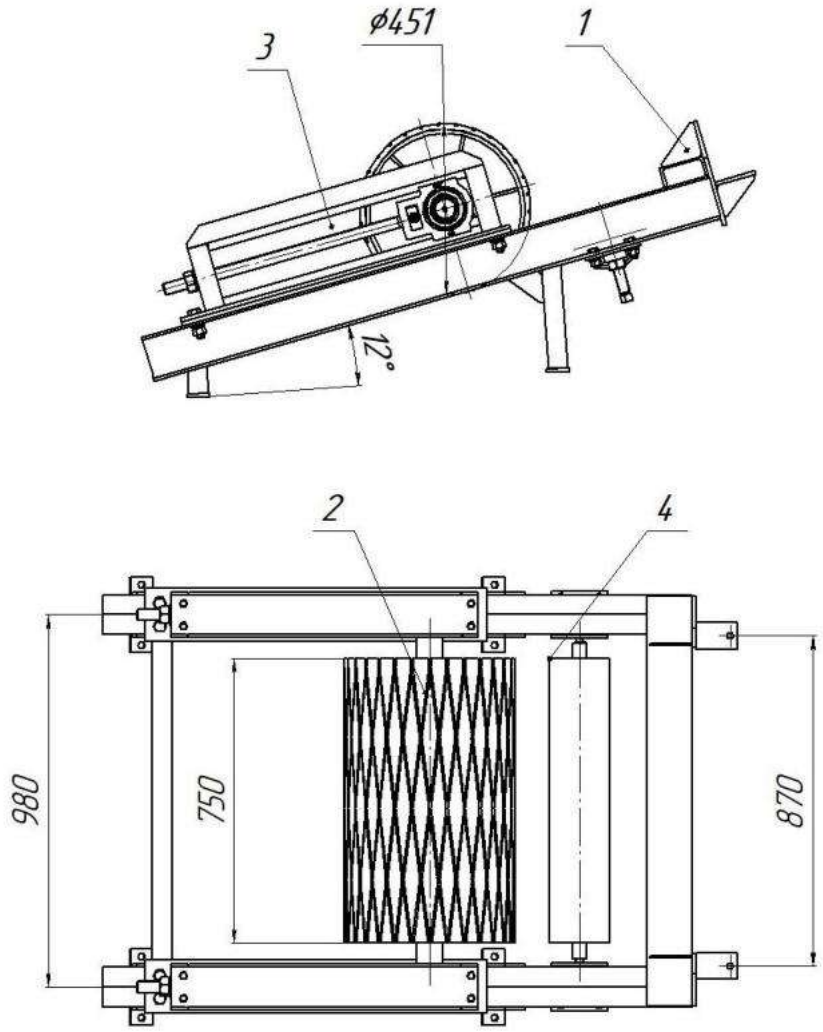


Рис.3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

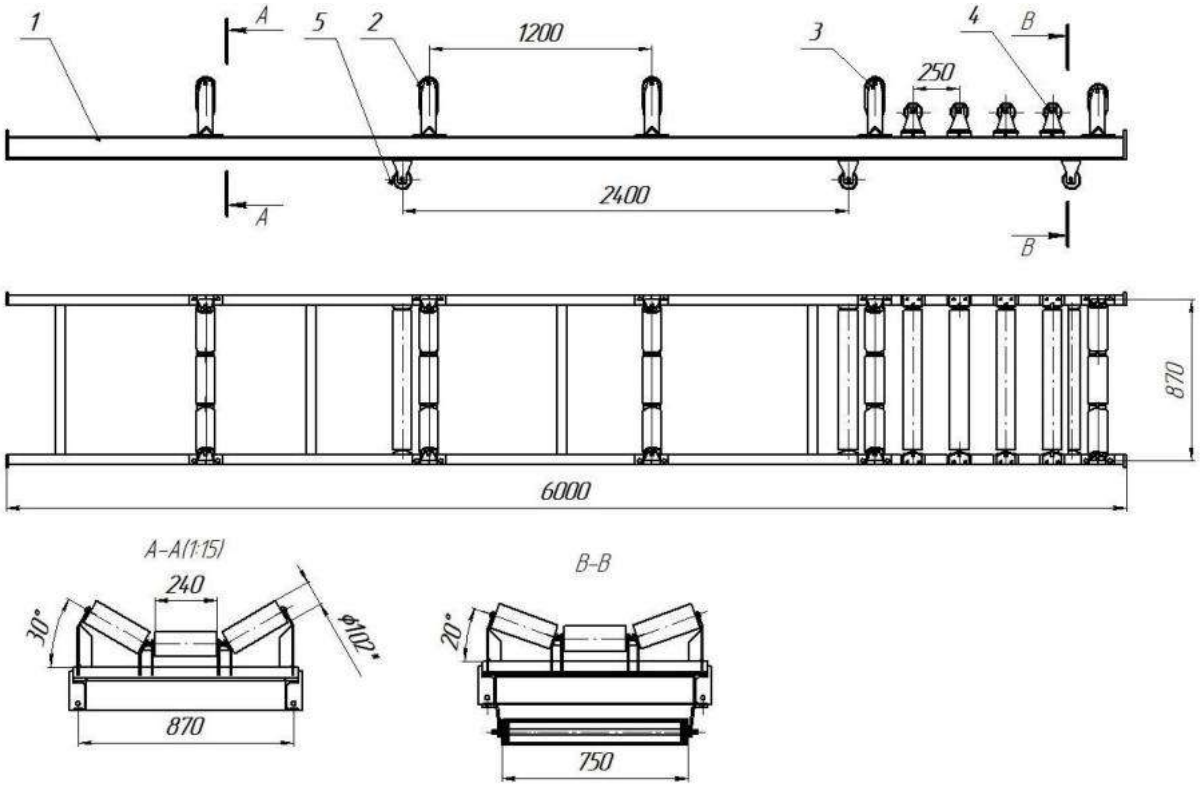


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-102) и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

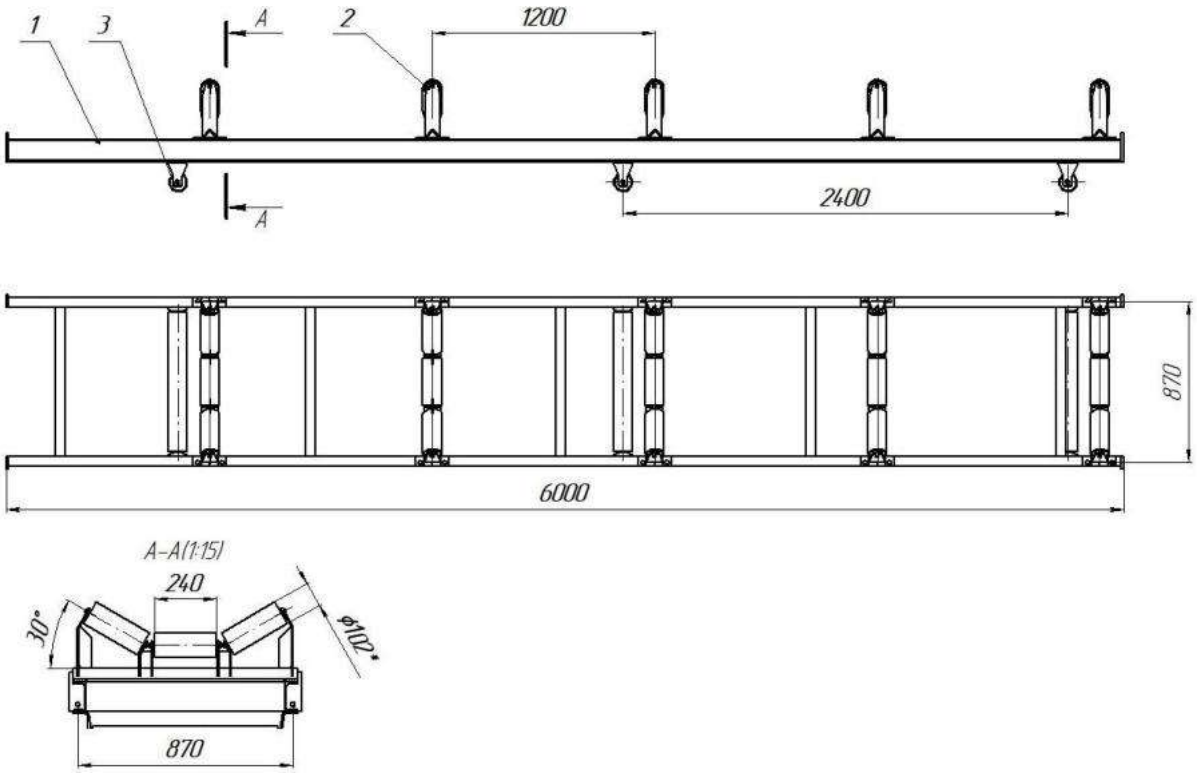


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

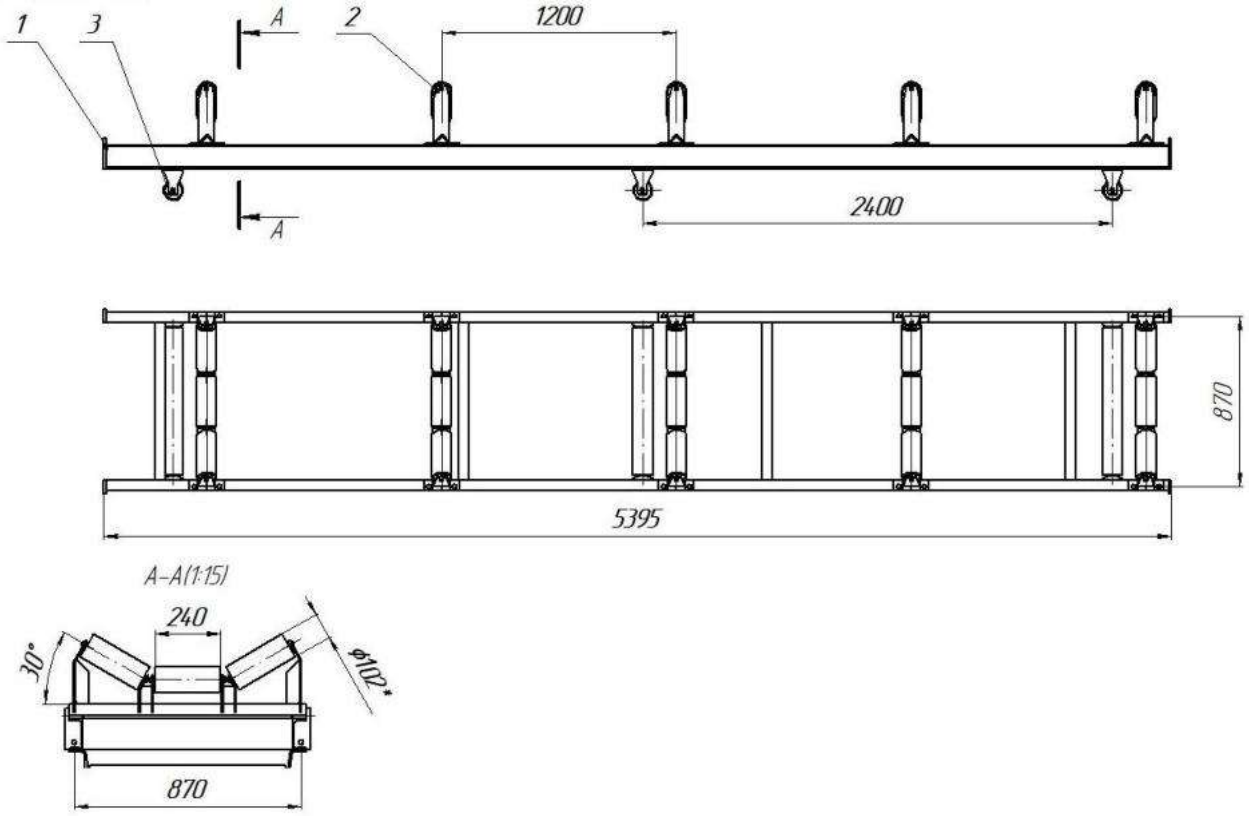
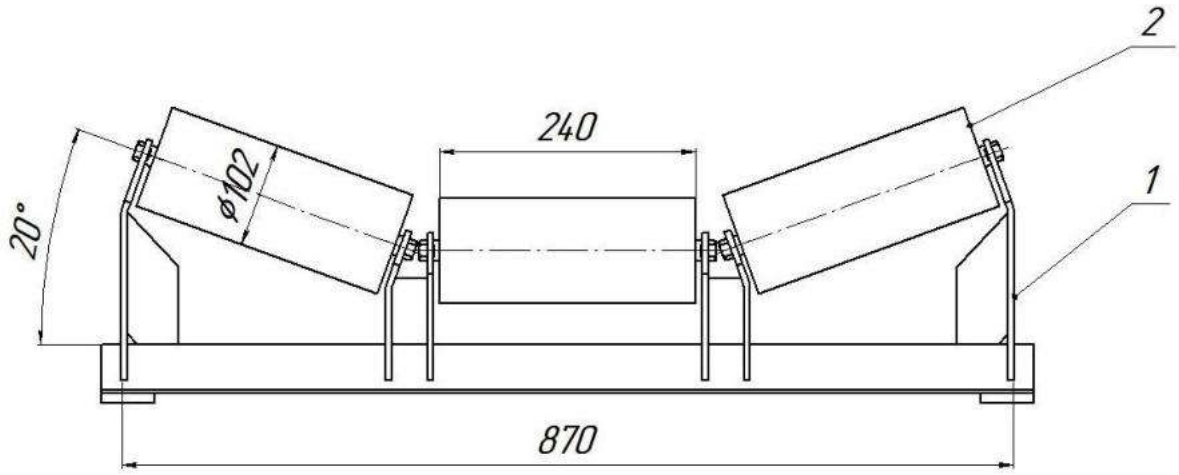


Рис.6 КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.



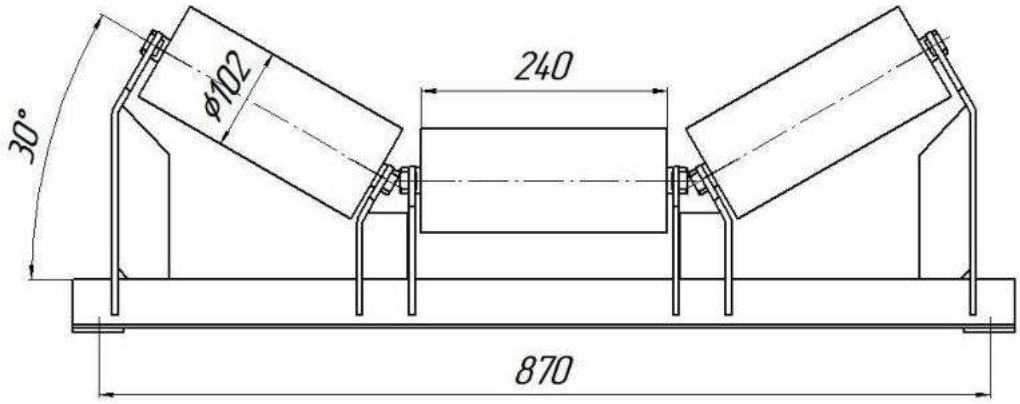


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

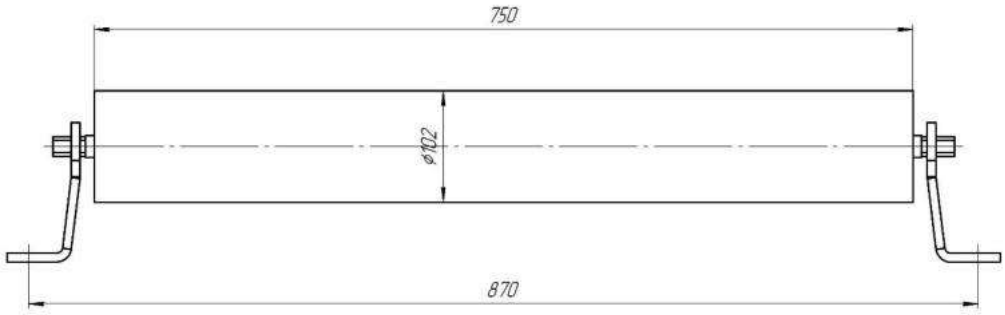
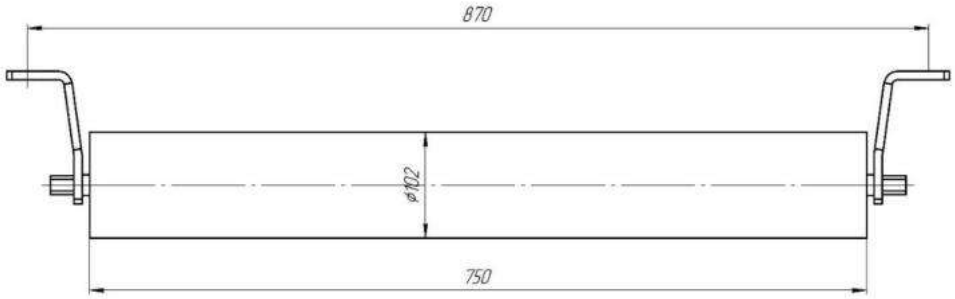


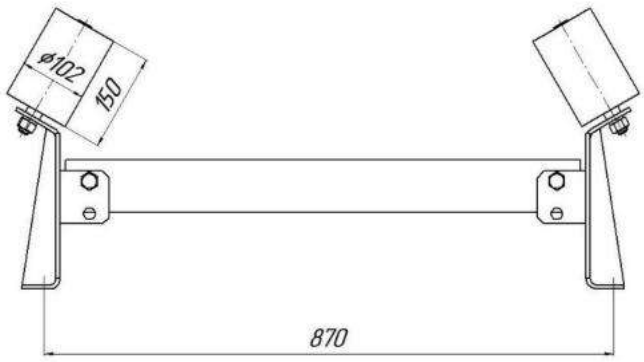
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

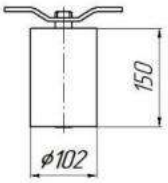


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30



ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;

- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.

При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.

Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;

- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.20.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.20
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……20000х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	10
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2830

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

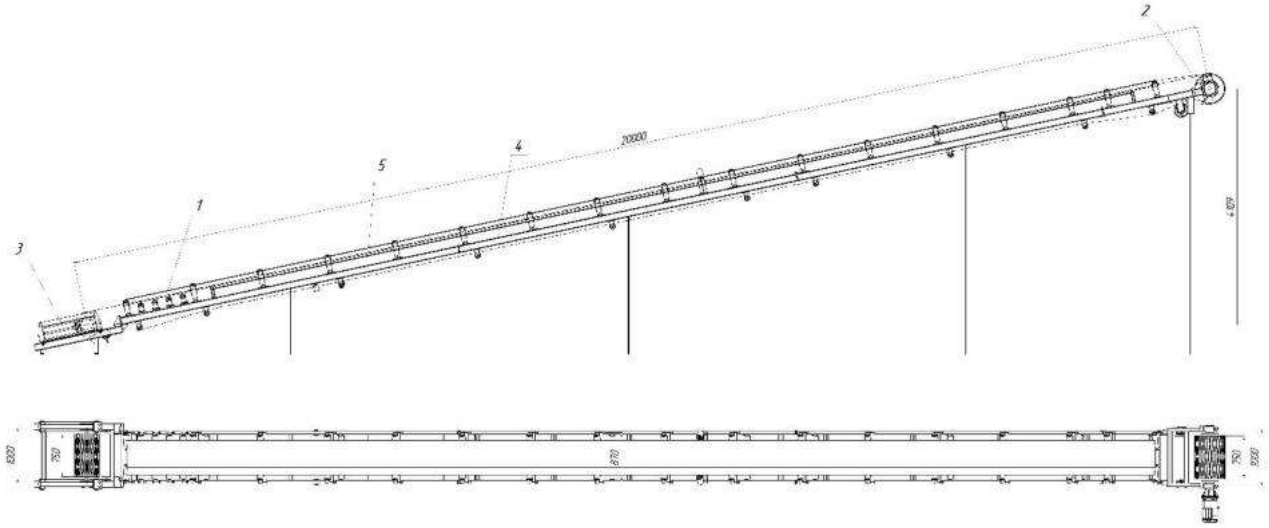


Рис.1 КЛ650.20.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

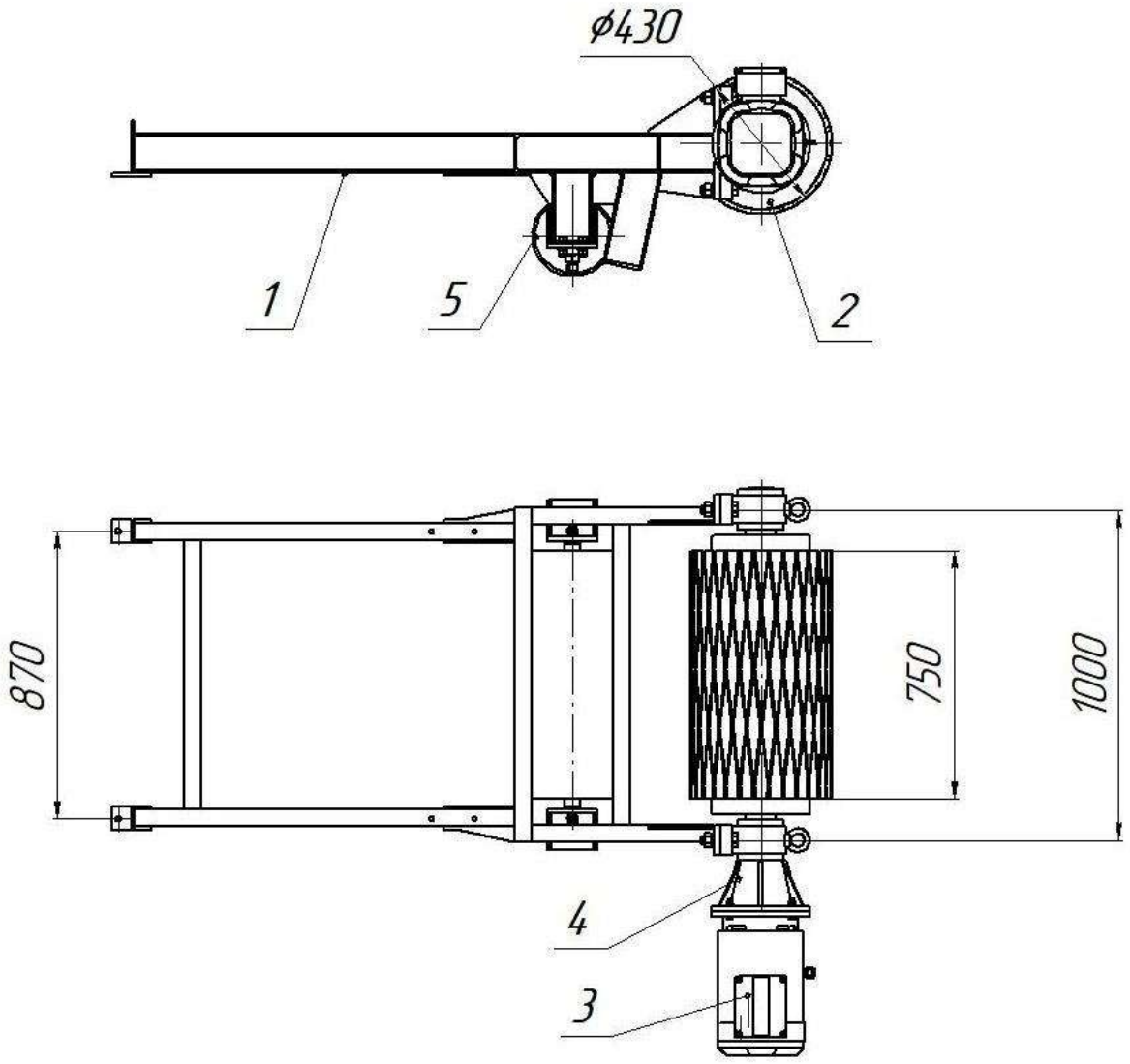


Рис.2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

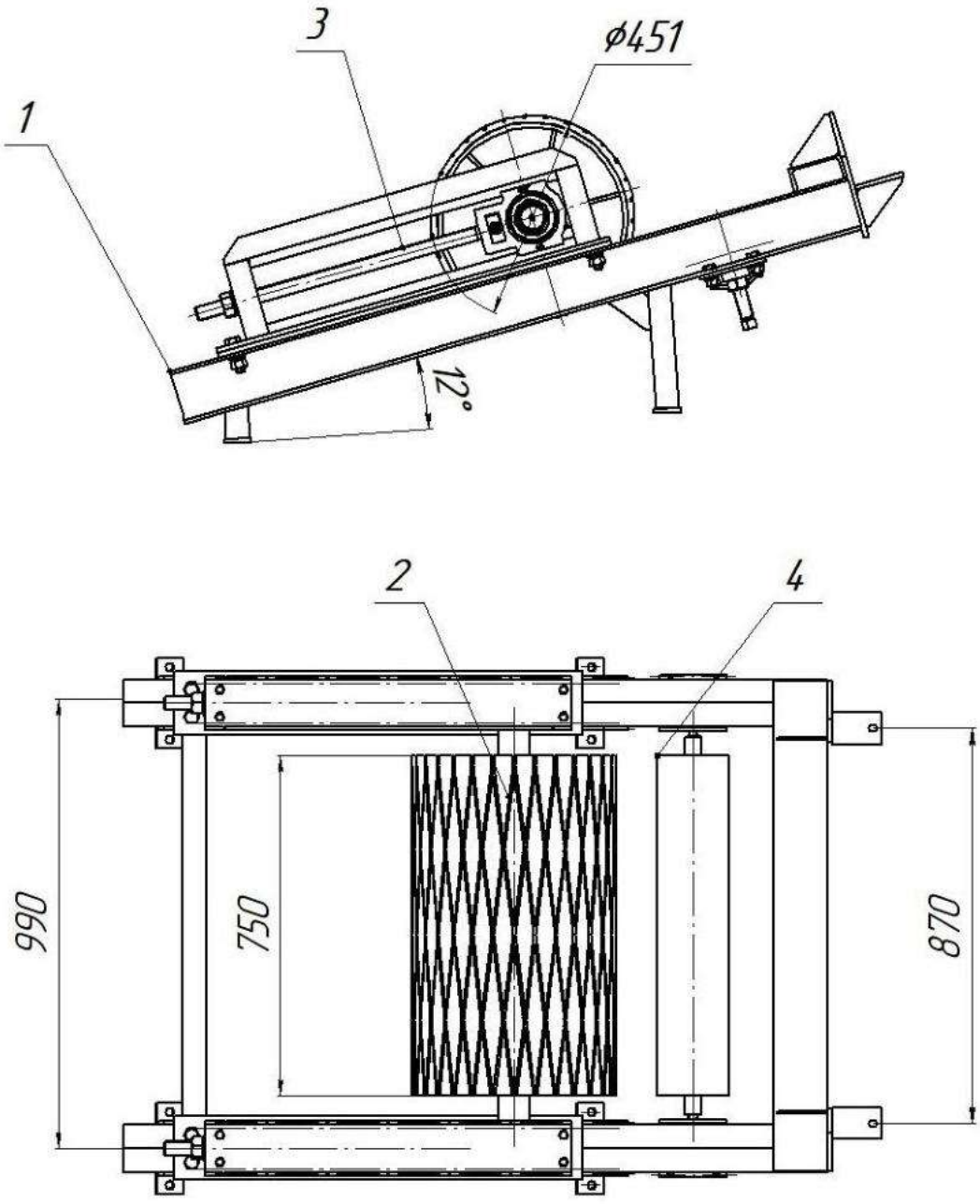


Рис. 3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**.

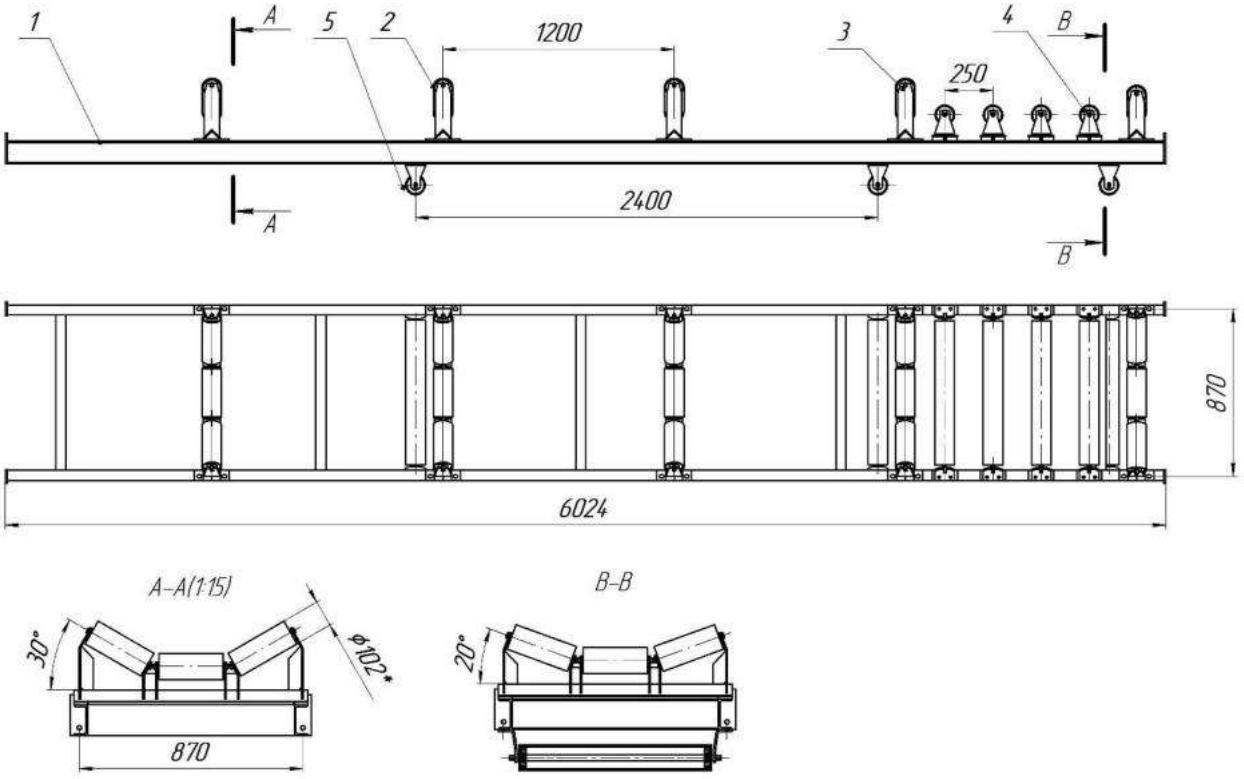


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.20
обозначение

КЛ650.20.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.20.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.20.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.20.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.20
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 20000 4100
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	10
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2830
12.	Угол установки, град.	12

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.20.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

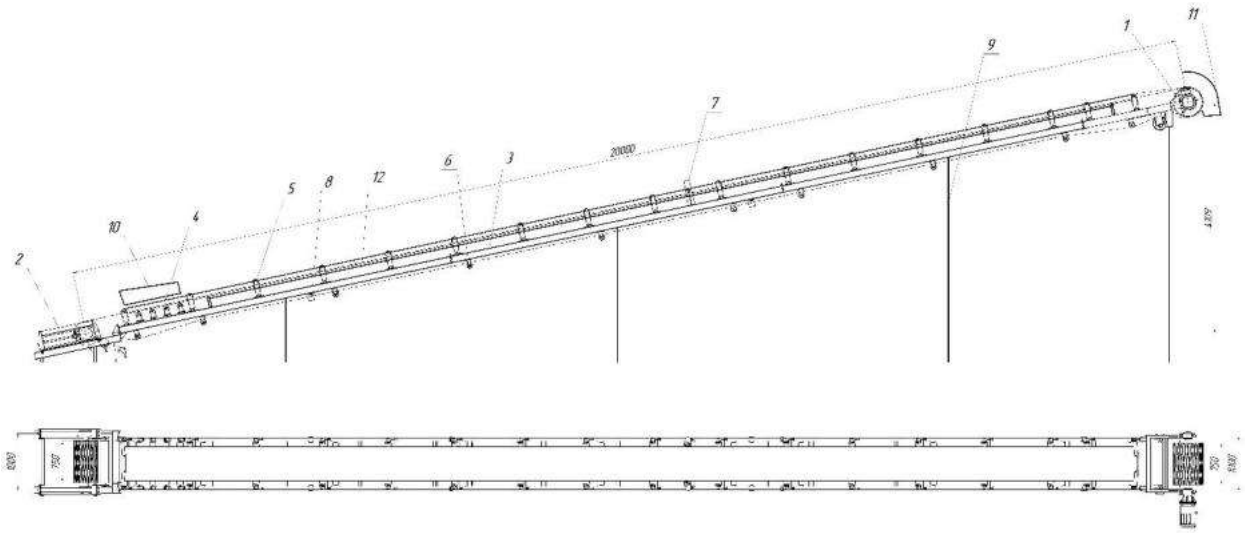


Рис.1 КЛ650.20.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.20.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

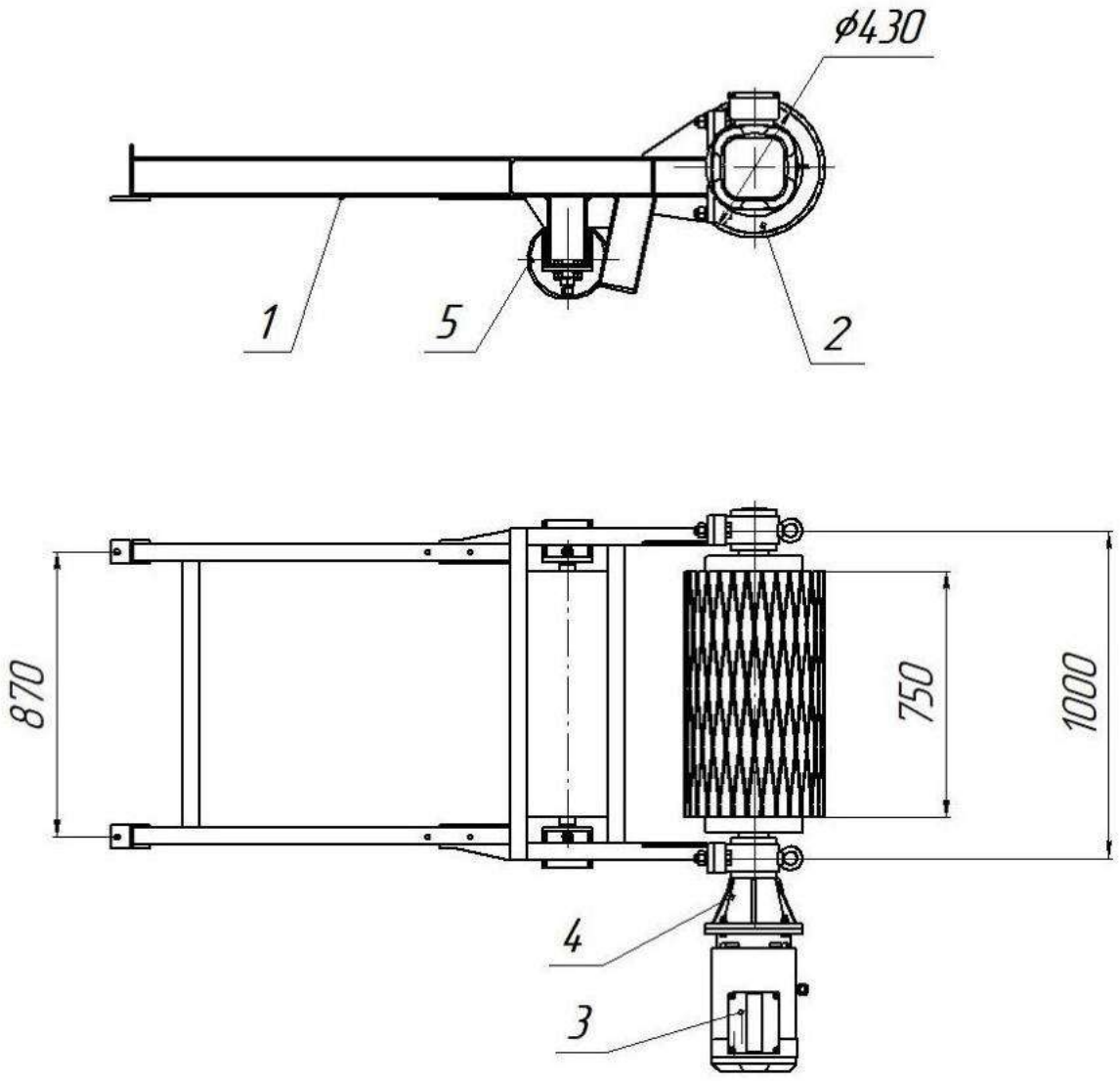


Рис. 2 КЛ650.20.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.20.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

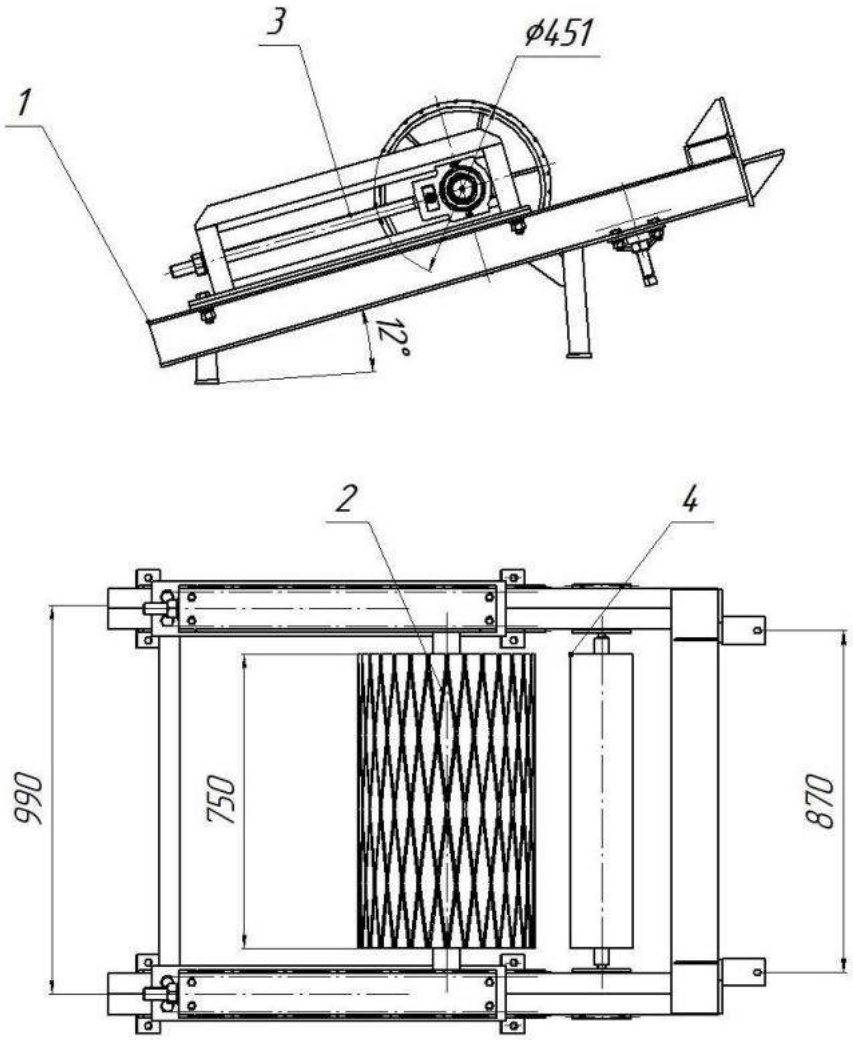


Рис.3 КЛ650.20.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

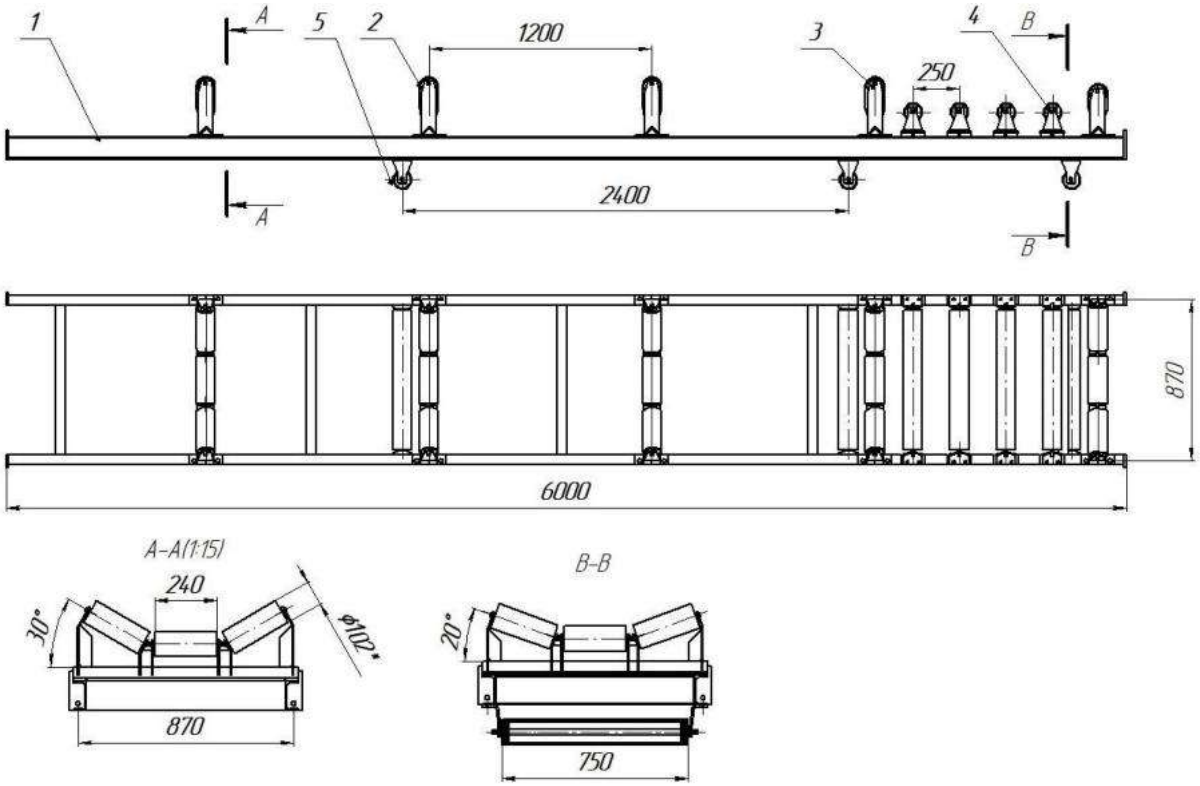


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-102) и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

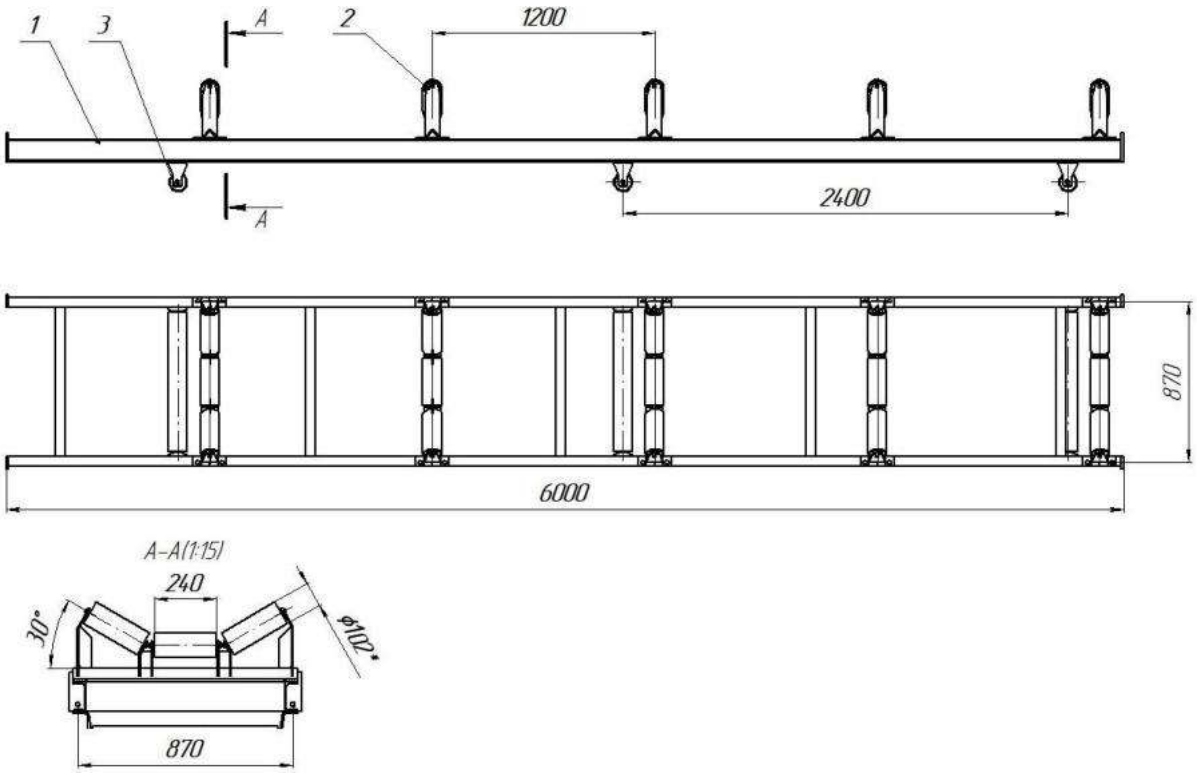


Рис. 5 КЛ650.20.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.6)

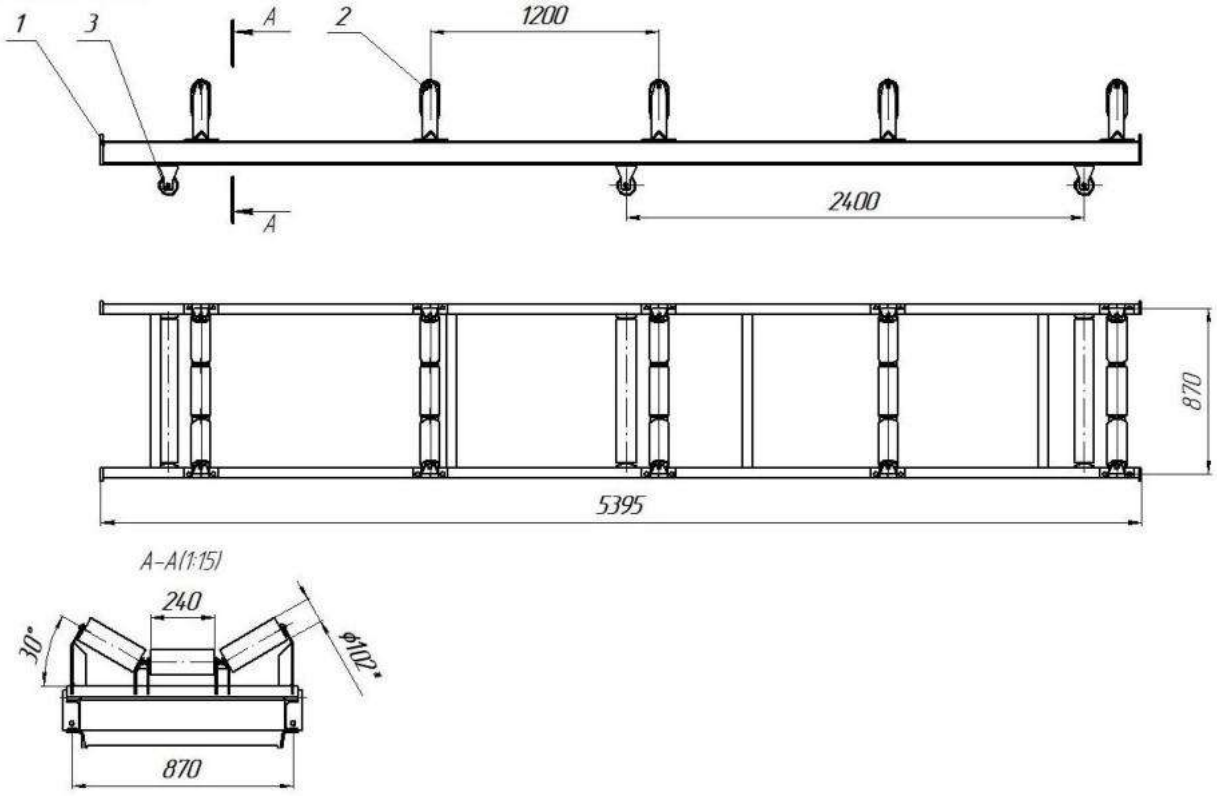
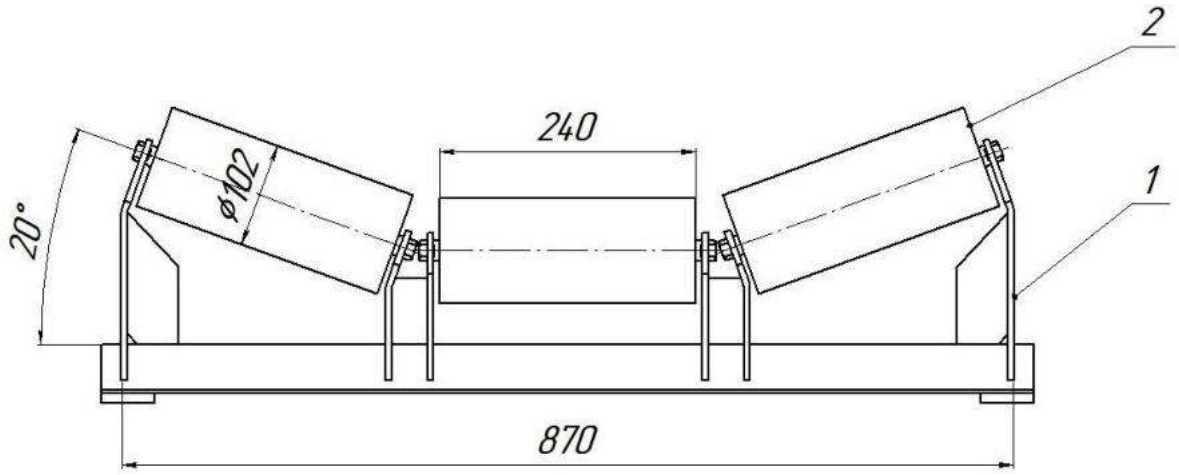


Рис.6 КЛ650.20.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.



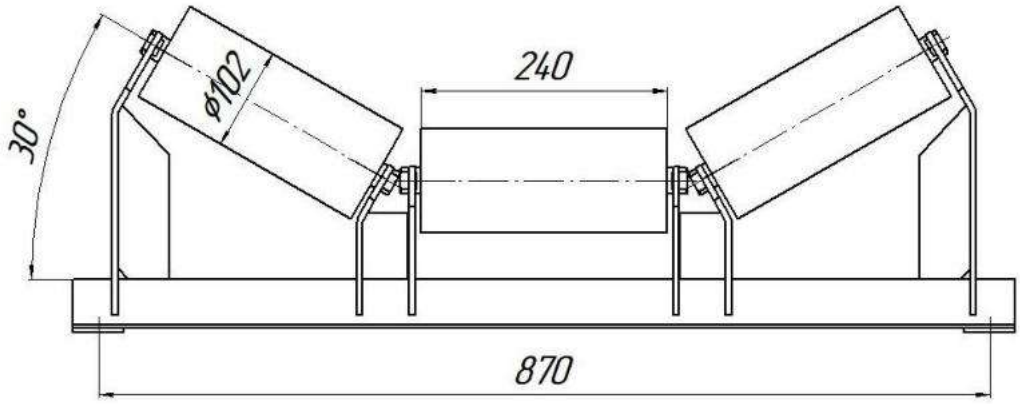


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

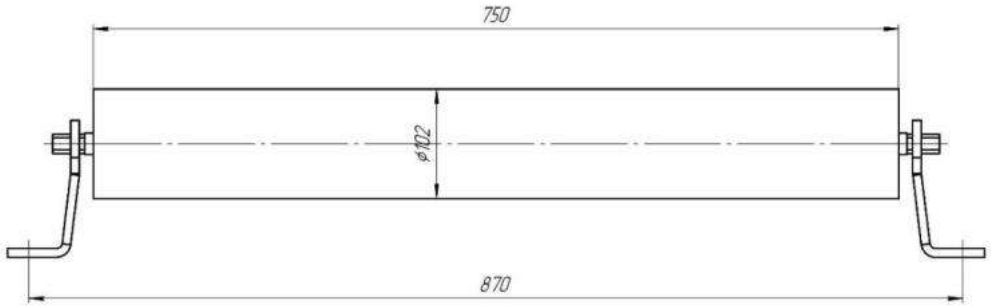
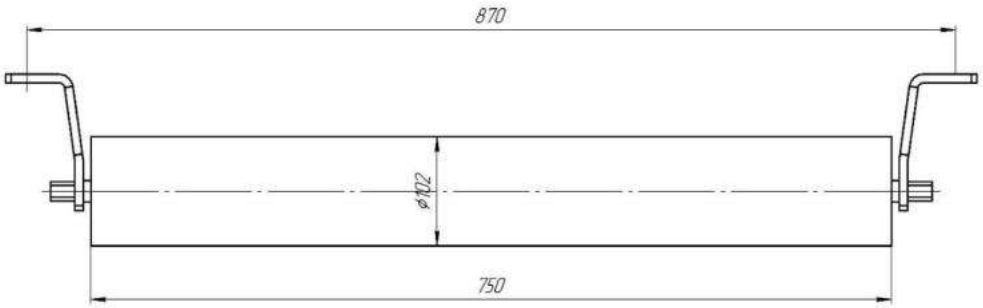


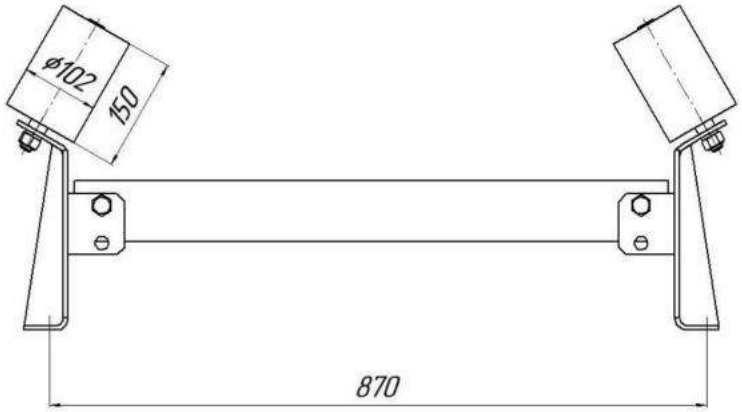
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.

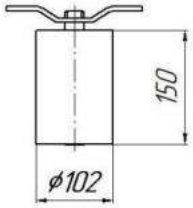


3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30



ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.20.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.9,68.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.9,68.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,68** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.9,68.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.9,68
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……9680х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.9,68
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 9680 3179
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3/ч$	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	1500

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

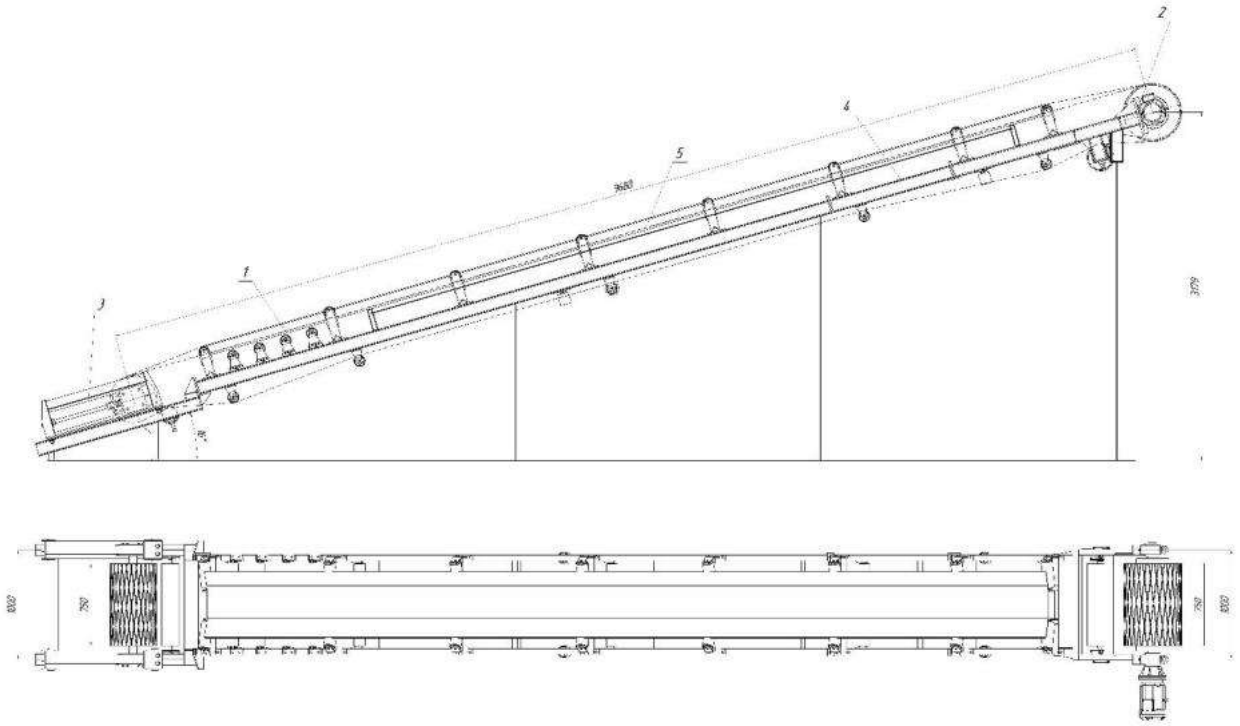


Рис.1 КЛ650.9,68.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

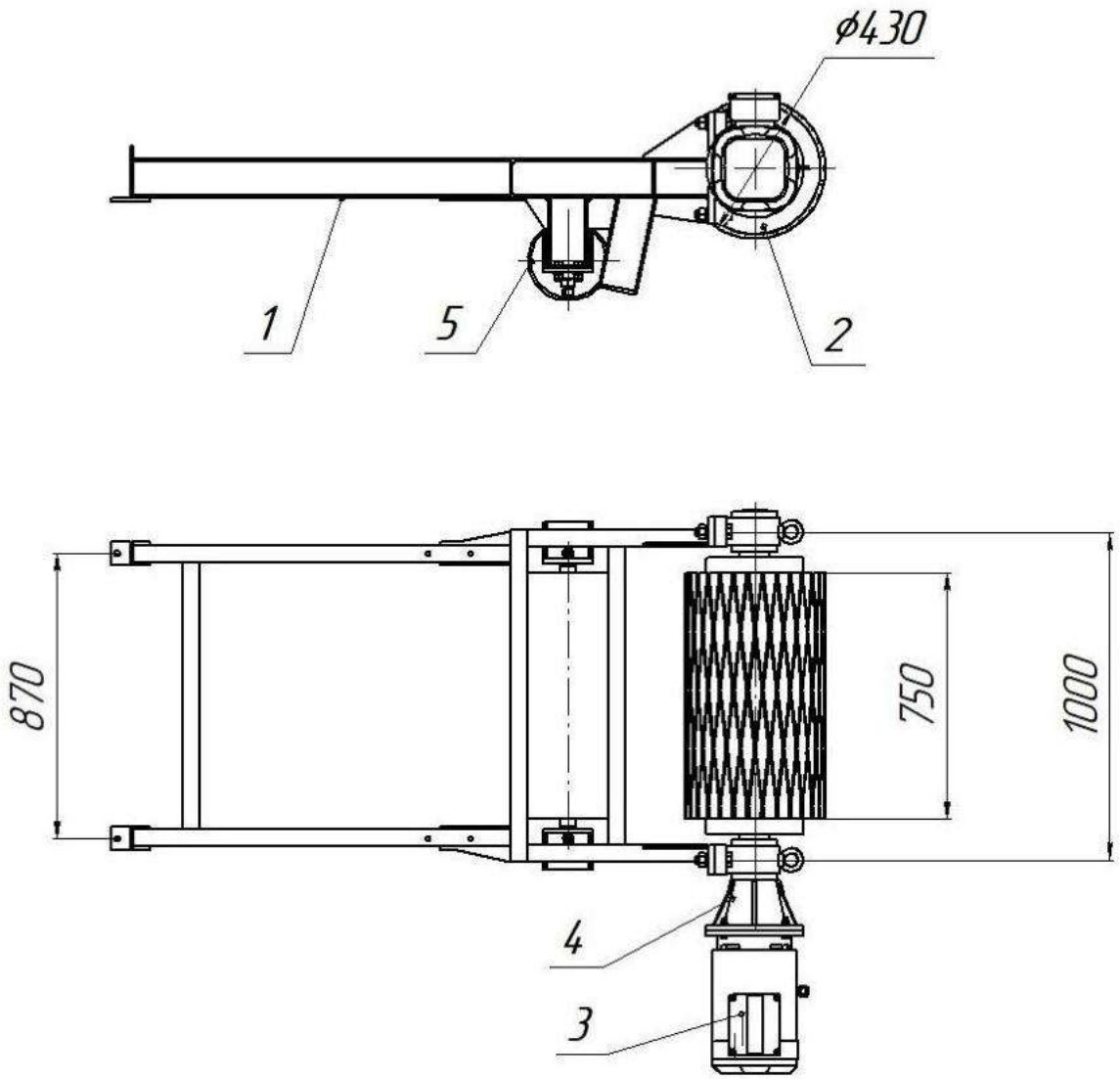


Рис.2 КЛ650.9,68.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

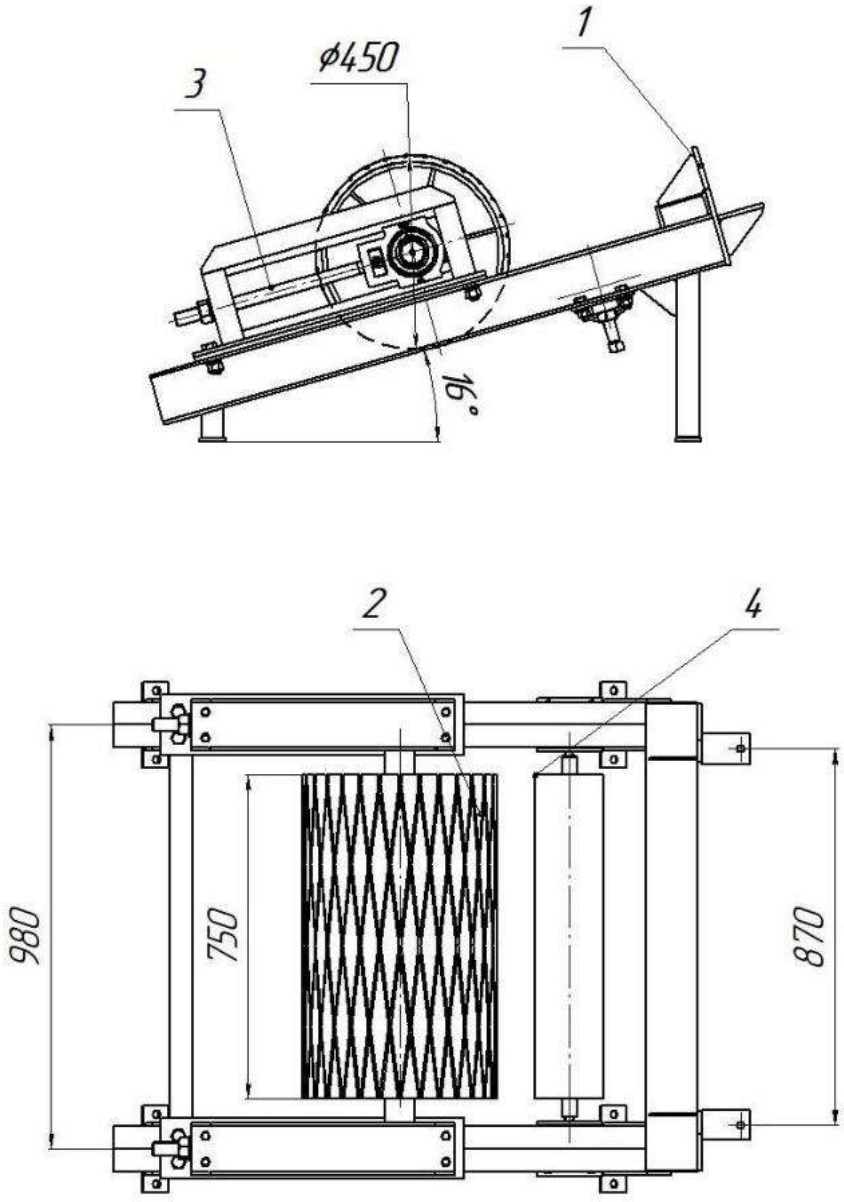


Рис. 3 КЛ650.9,68.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.9,68.00.00.00.000 РЭ**.

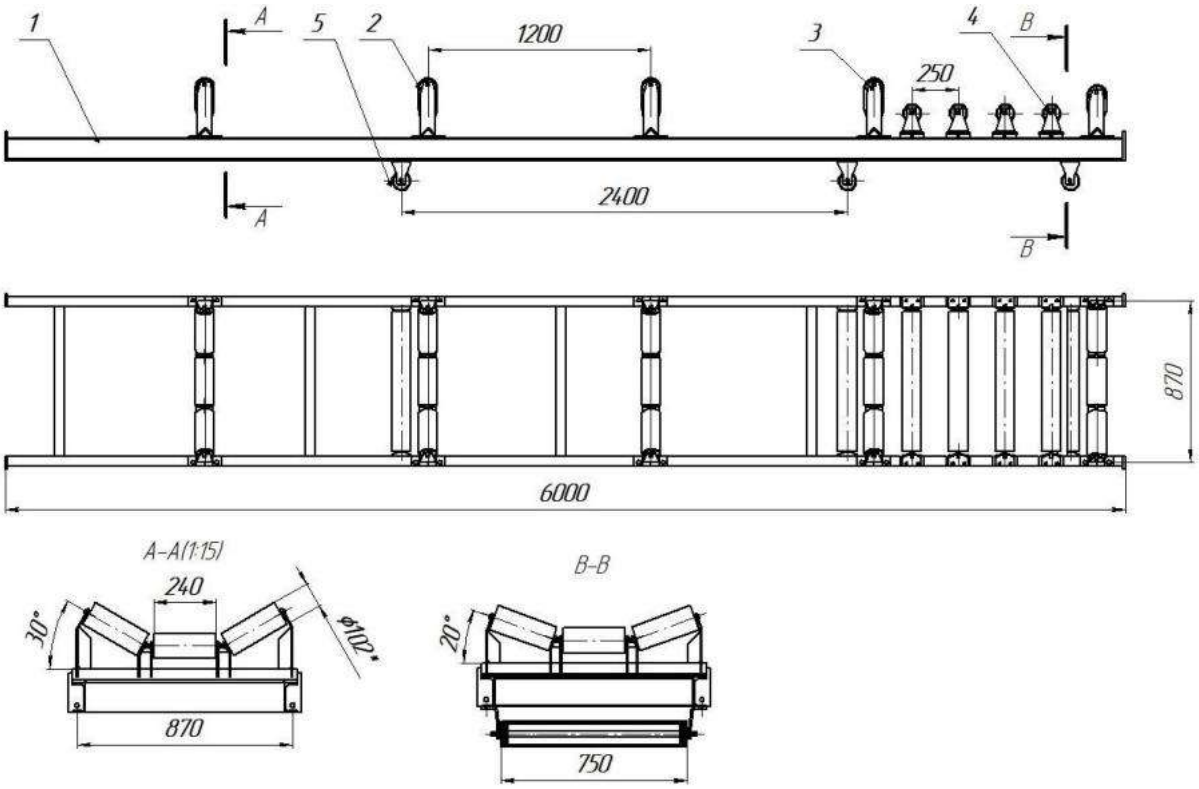


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.9,68
обозначение

КЛ650.9,68.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.9,68
обозначение

КЛ650.9,68.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.9,68.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.9,68.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....22
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 30
7 Консервация 31
8 Упаковка и хранение.....32

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,68,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.9,68.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.9,68
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 9680 3179
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4 7.5кВт	7.5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой

7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	1500
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.9,6800.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики нижние 7 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 8.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 9, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 10, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 11 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

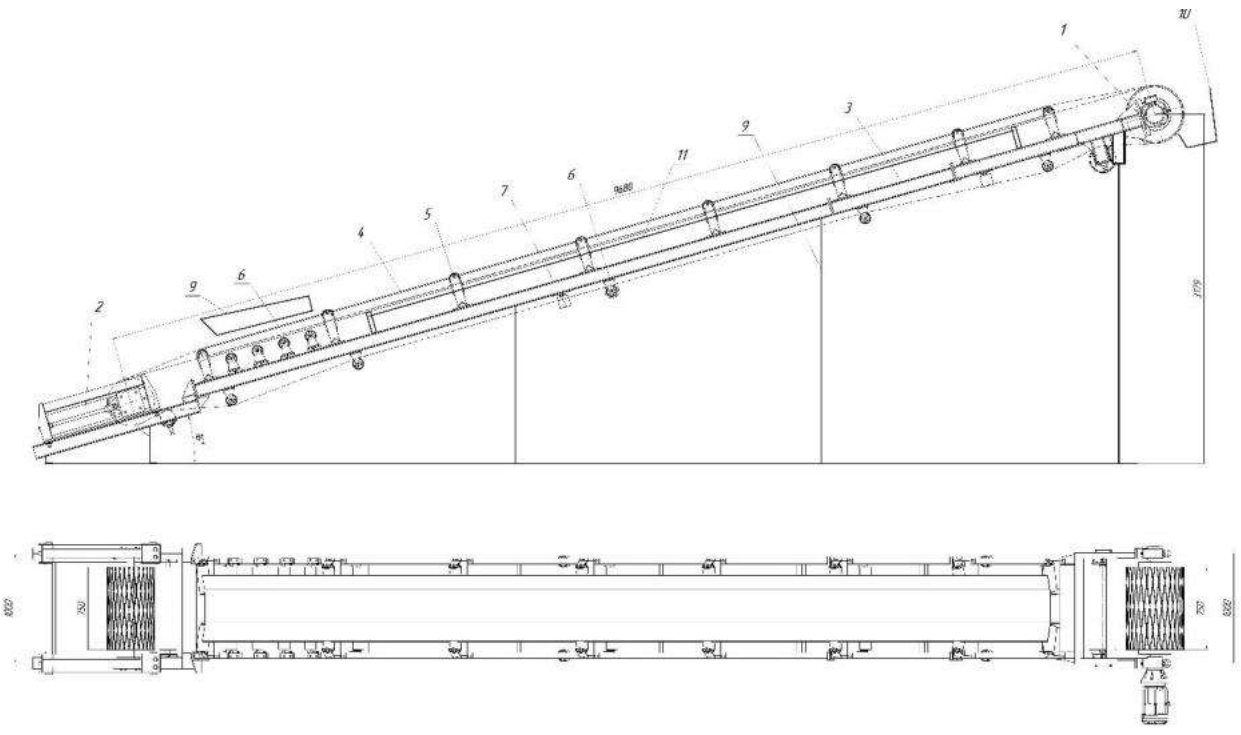


Рис.1 КЛ650.9,68.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.9,68.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

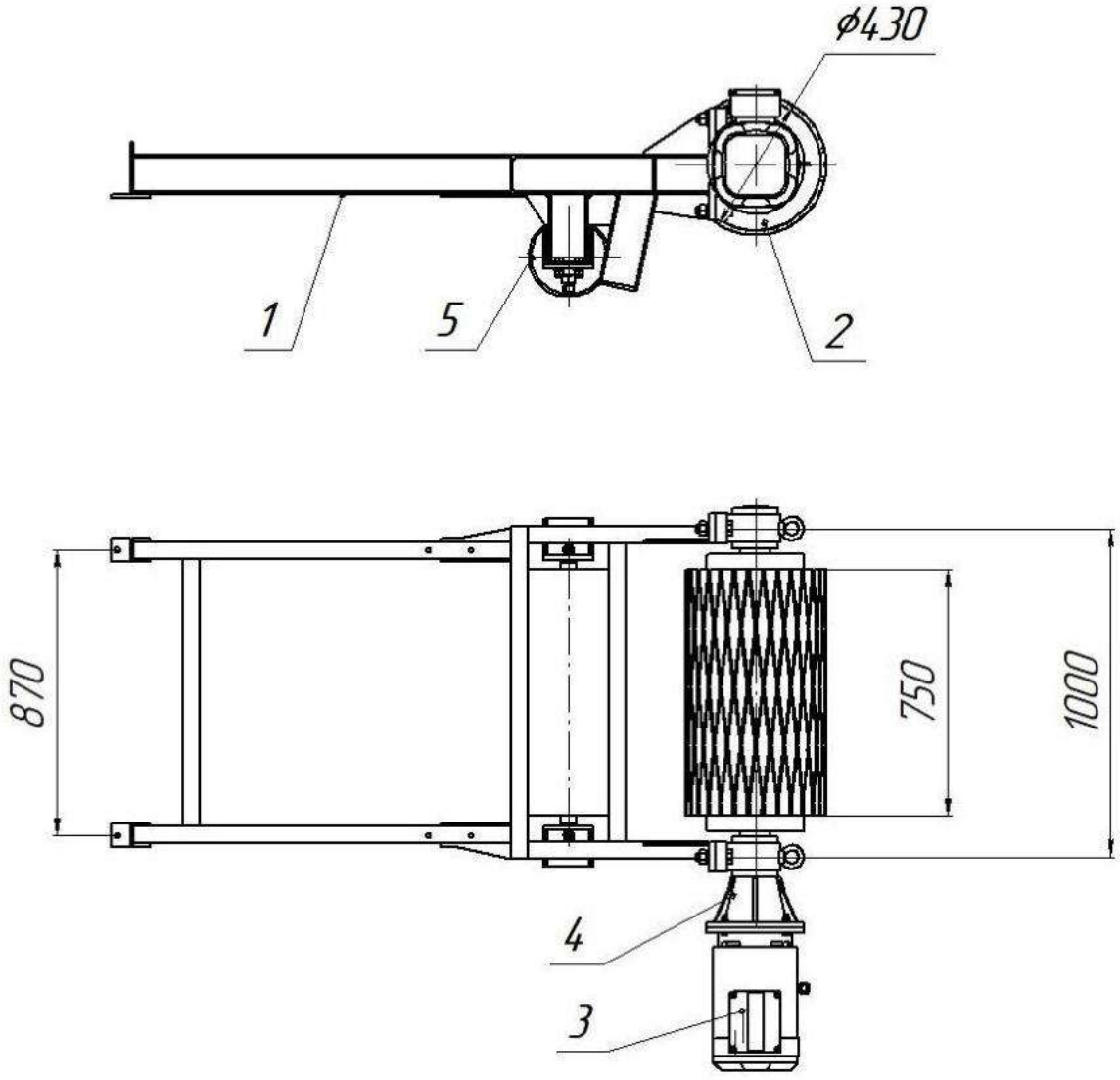


Рис. 2 КЛ650.9,68.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.9,68.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

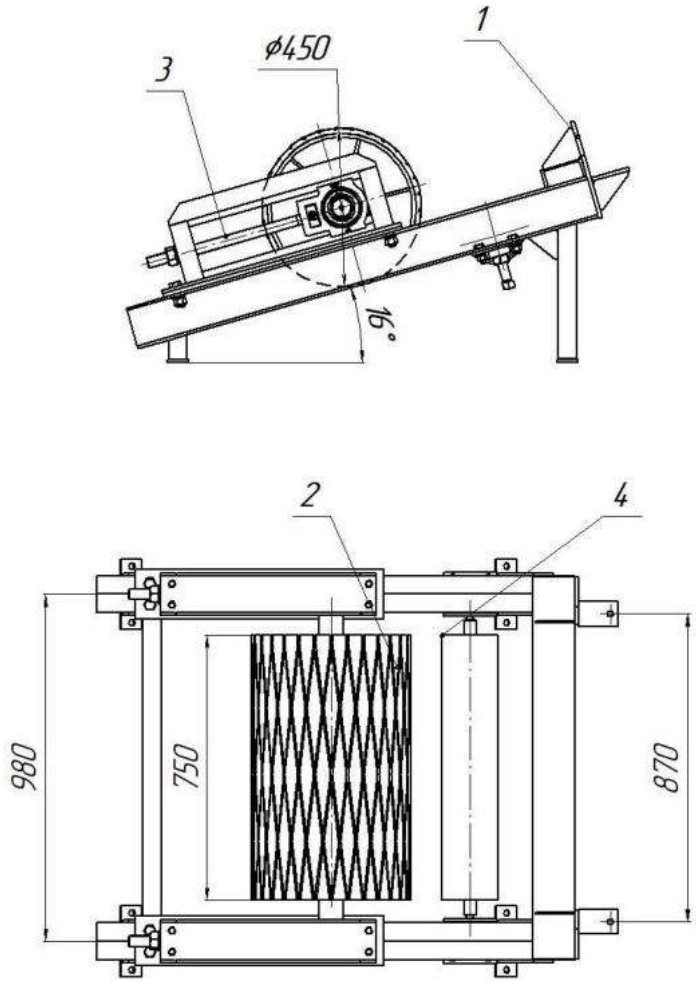


Рис.3 КЛ650.9,68.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

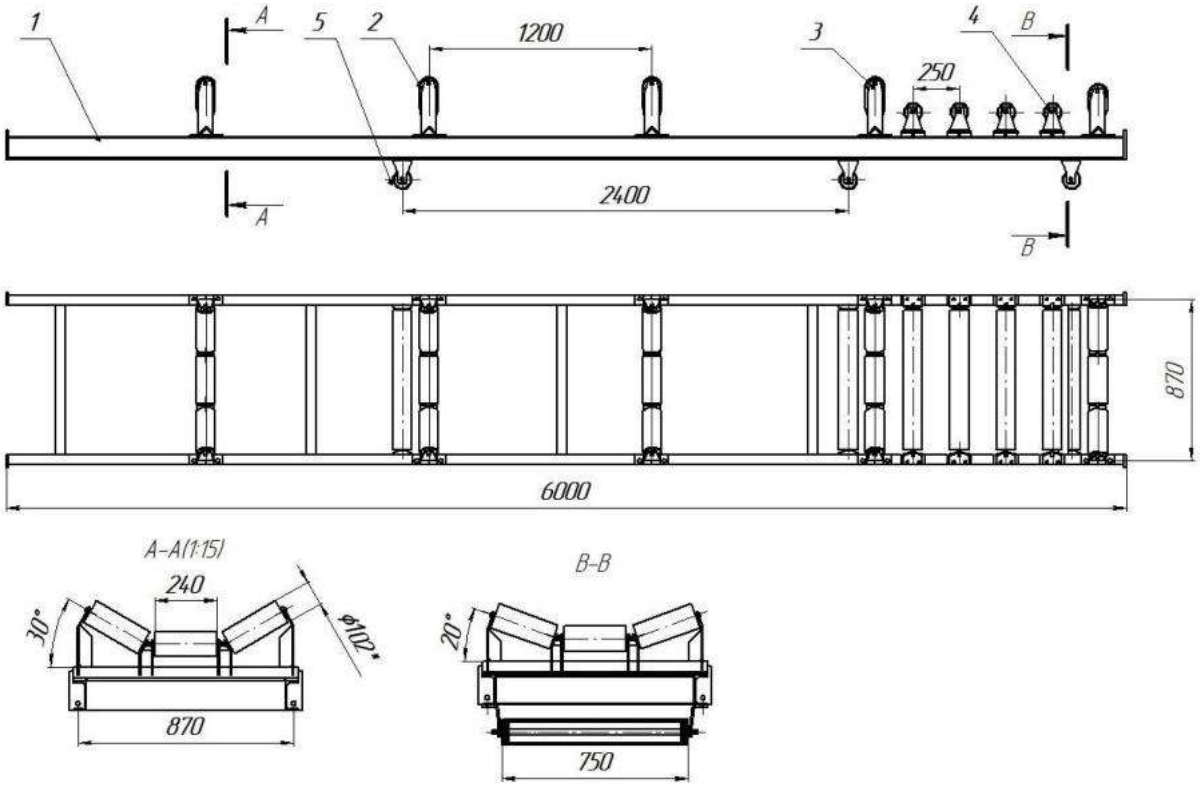


Рис. 4 КЛ650.20.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.9,68.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

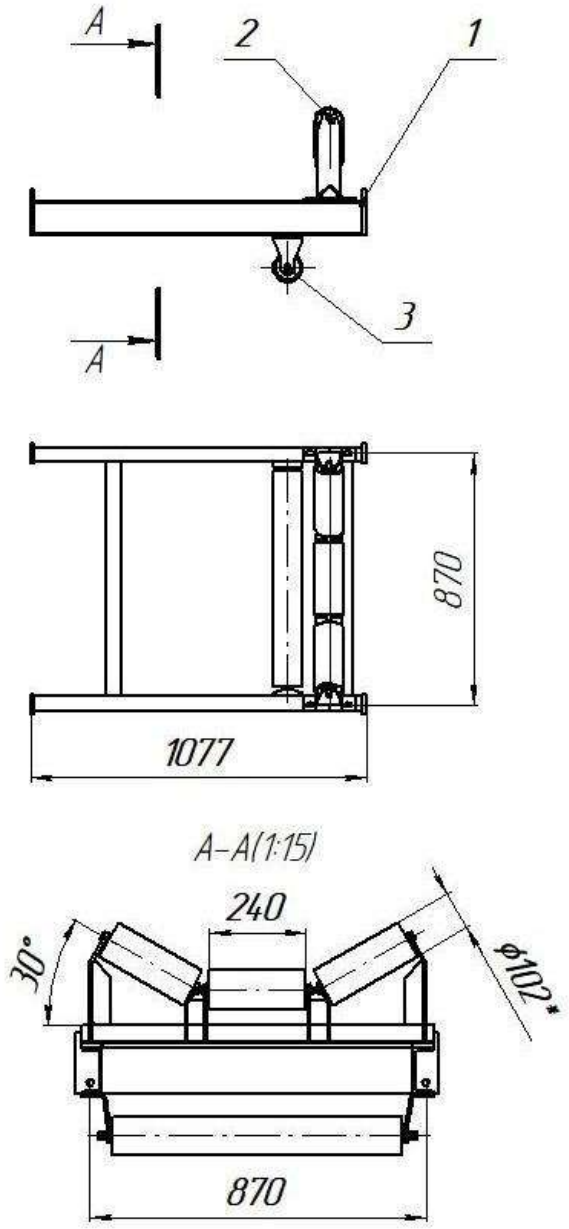


Рис. 5 КЛ650.9,68.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-102-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-102-30 с 30 градусов. ЖГ65-102-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.6) состоит рамы 1 и ролики 2.

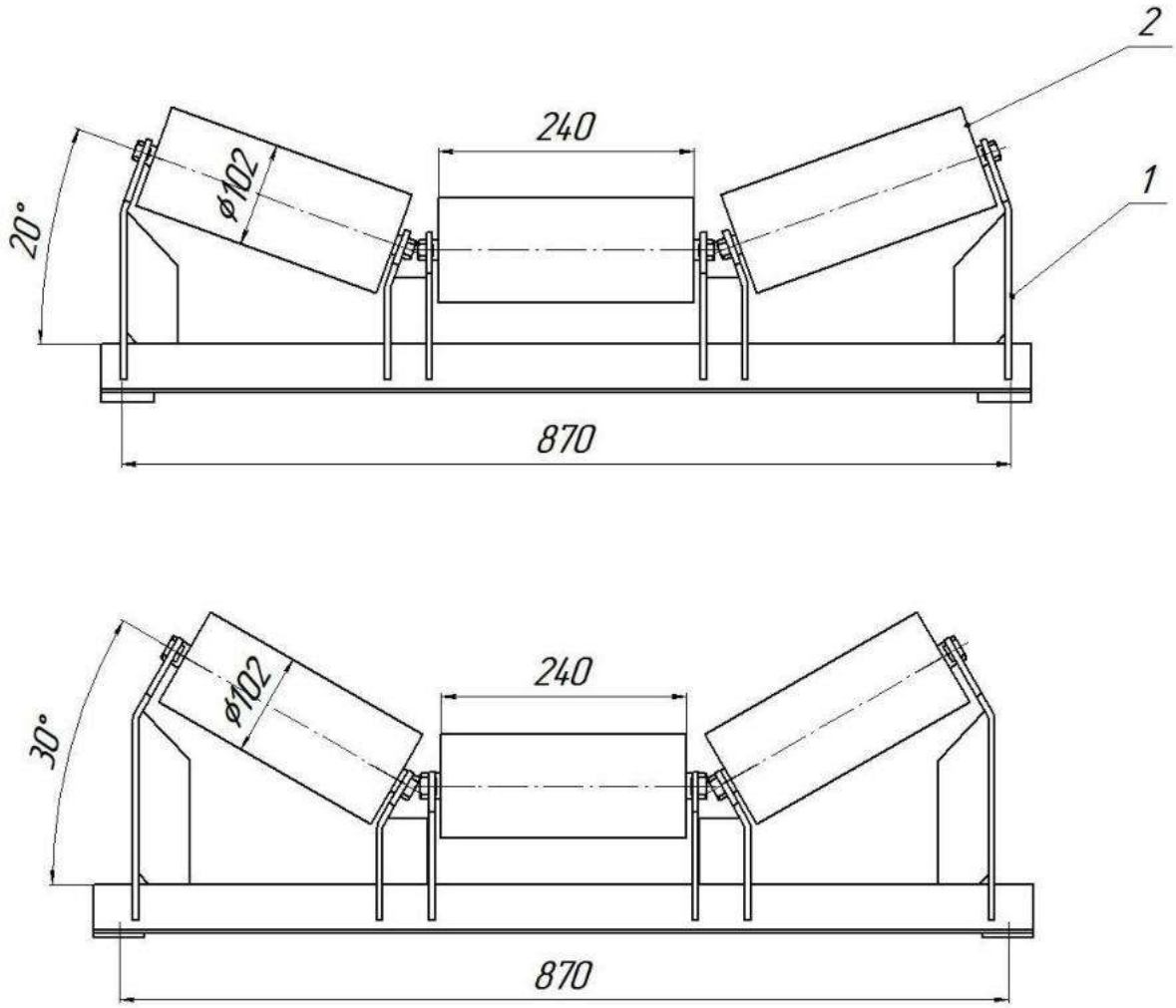


Рис. 6

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 7) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

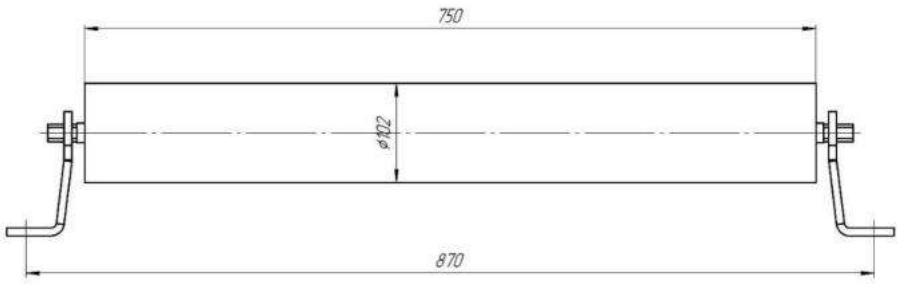


Рис. 7

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 8) устанавливаются на нижней ветви.

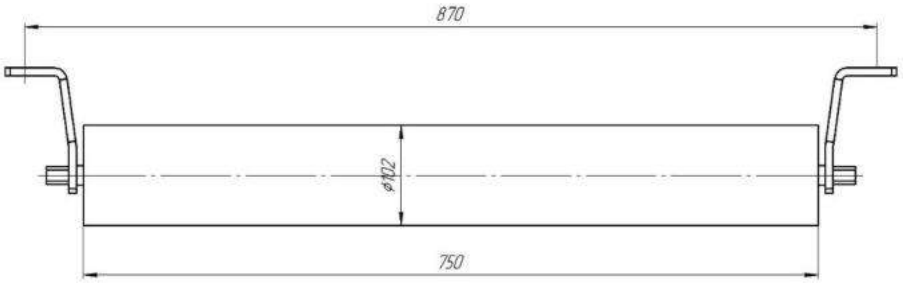
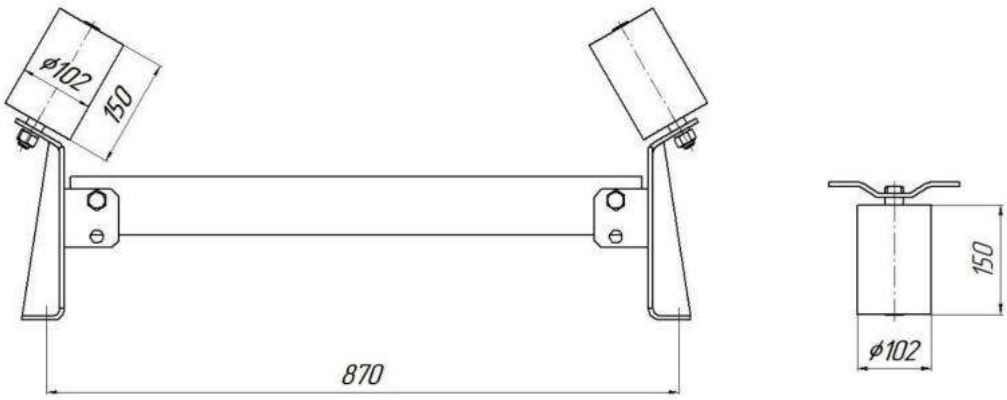


Рис. 8

3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30 ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,68.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ800.40.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ800.40.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера КЛ800.40 (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ800.40.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ800.40
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……40000x800
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.40
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 40000 10970
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	140
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Масса конвейера, кг	5180

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

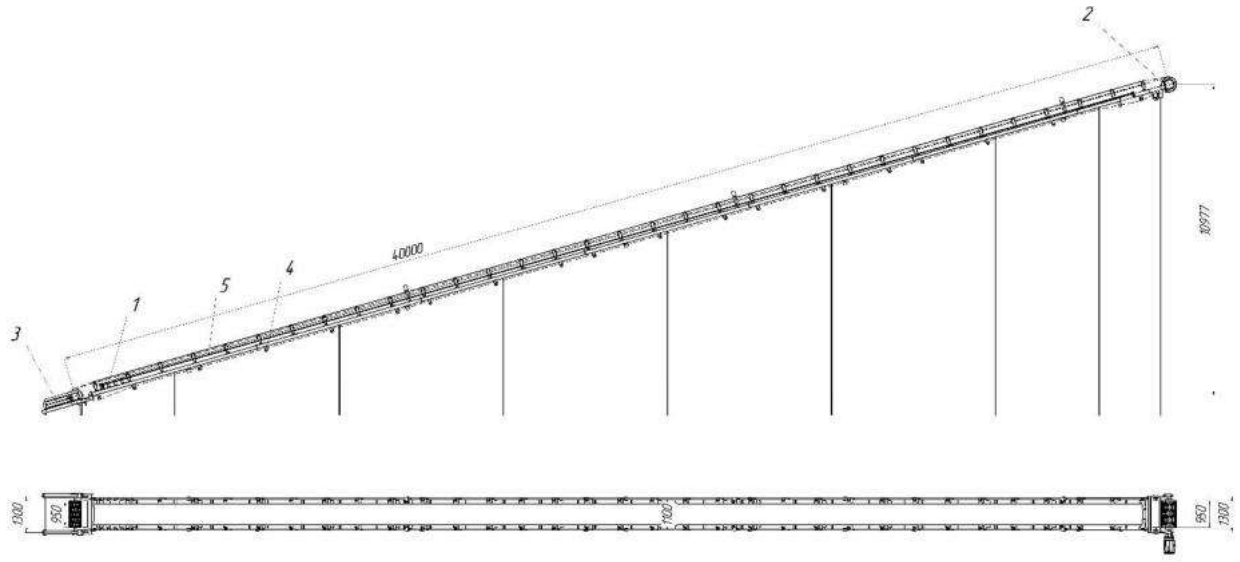


Рис.1 КЛ800.40.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180L-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

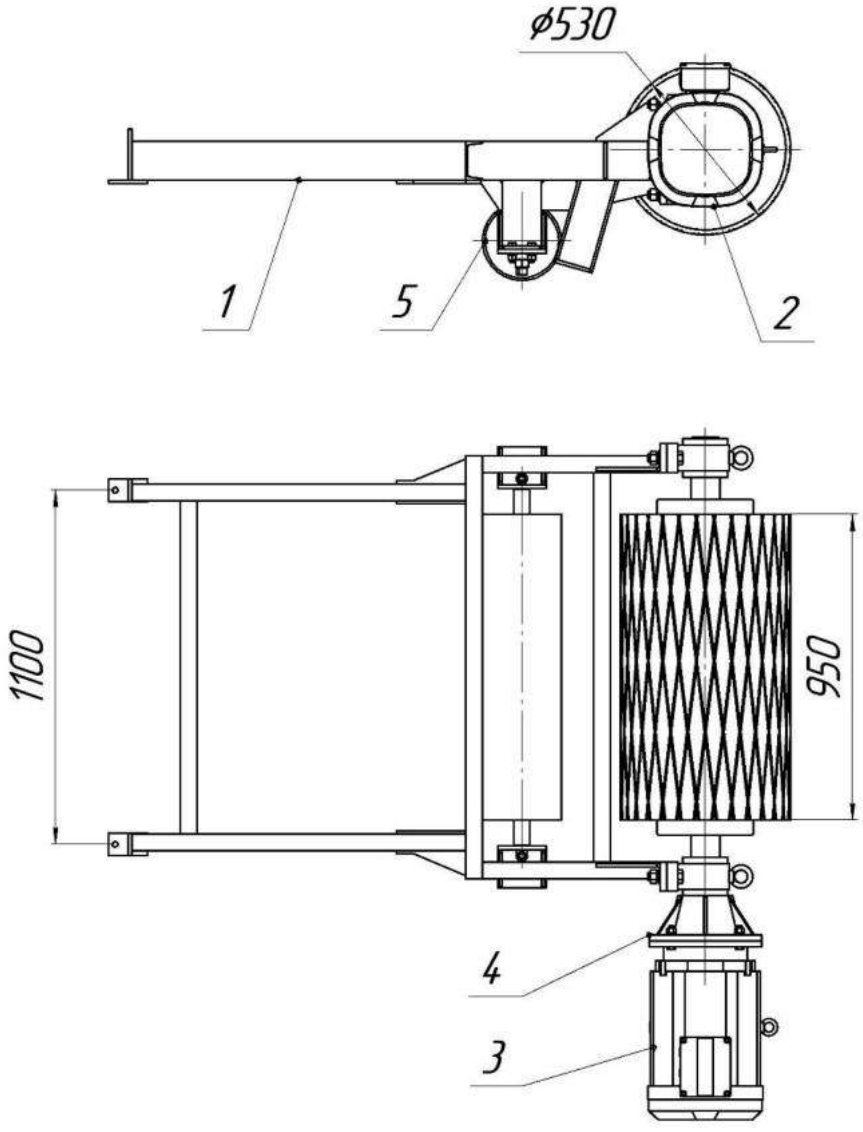


Рис.2 КЛ800.50,17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

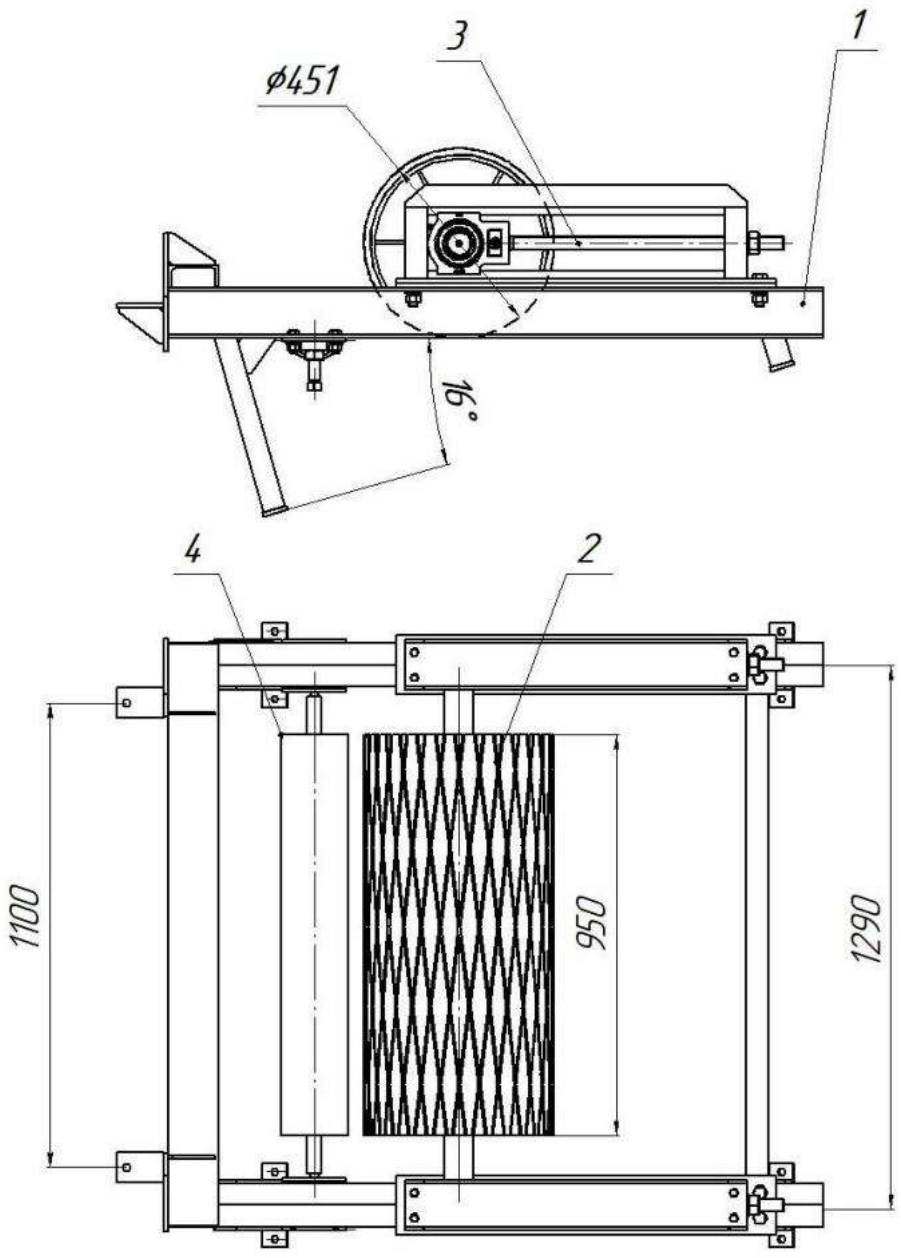


Рис. 3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ800.40.00.00.00.000 РЭ**.

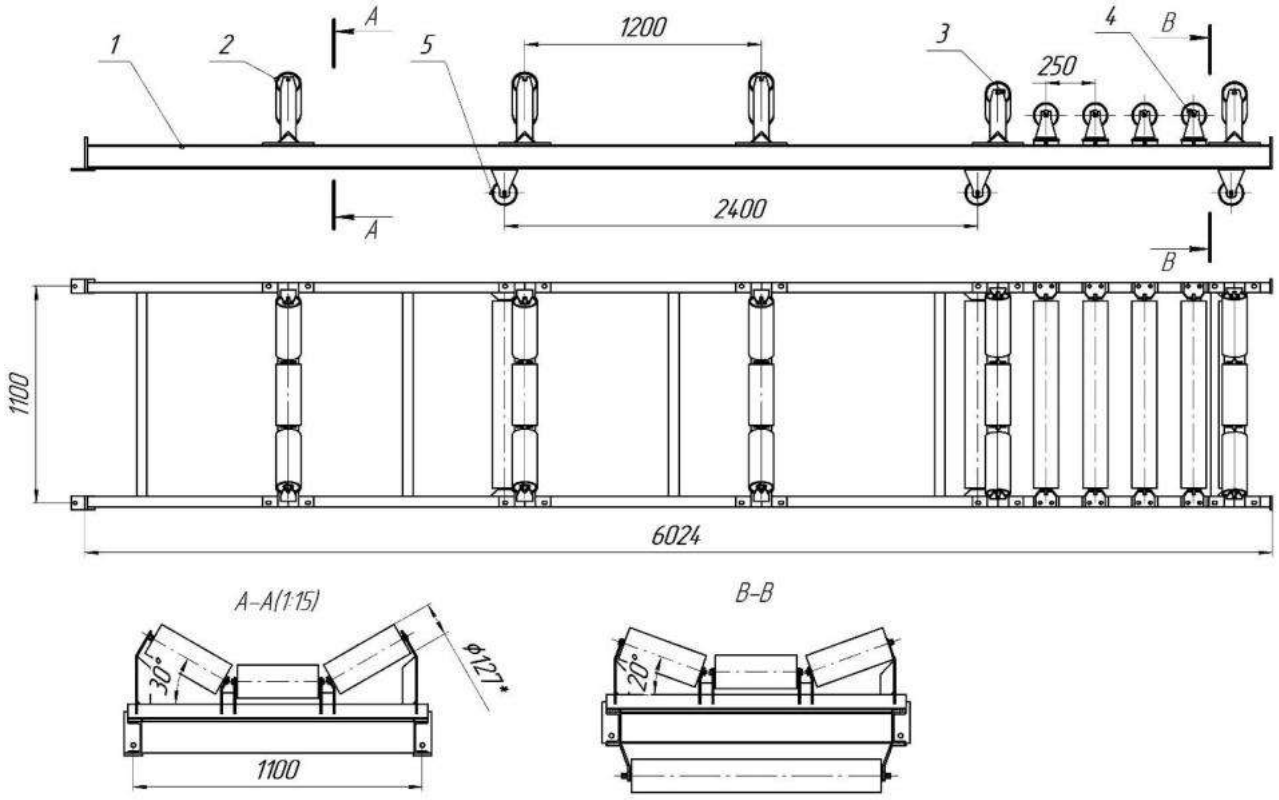


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.40
обозначение

КЛ800.40.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ800.40
обозначение

КЛ800.40.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ800.40.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ800.40.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.40,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ800.40.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать, работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ800.40
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 800 40000 10970
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-180L4	22
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	140
5.	винтовое-ход натяжки, мм	800
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой

8.	Диаметр роликов, мм.	127
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	530
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	430
11.	Масса конвейера, кг	5180
12.	Угол установки, град.	16

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ800.40.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

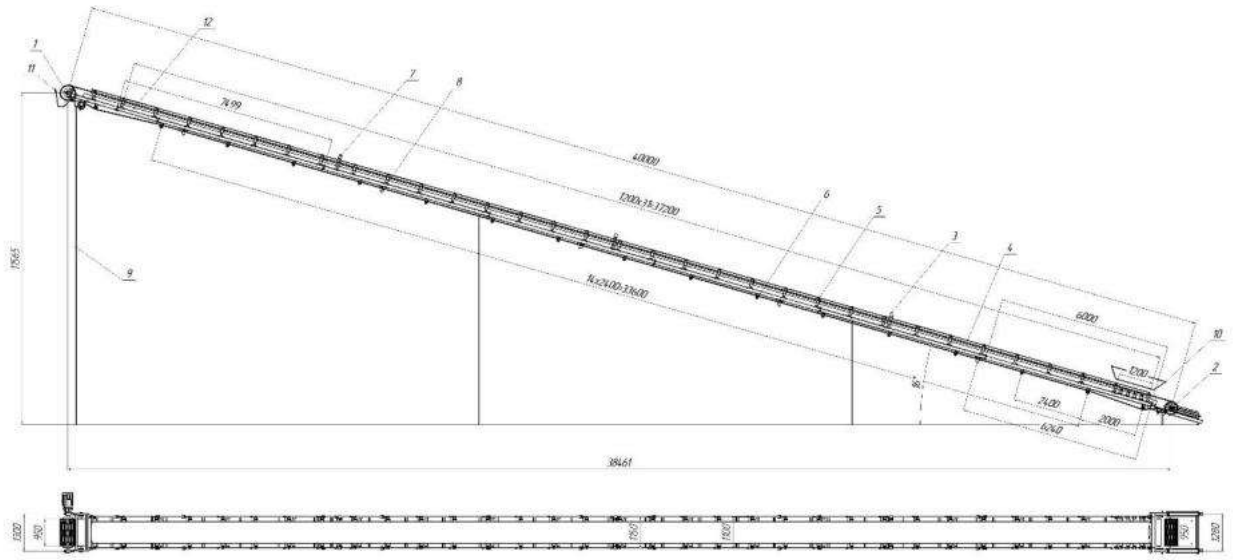


Рис.1 КЛ800.40.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 530мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера.

В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-180M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.

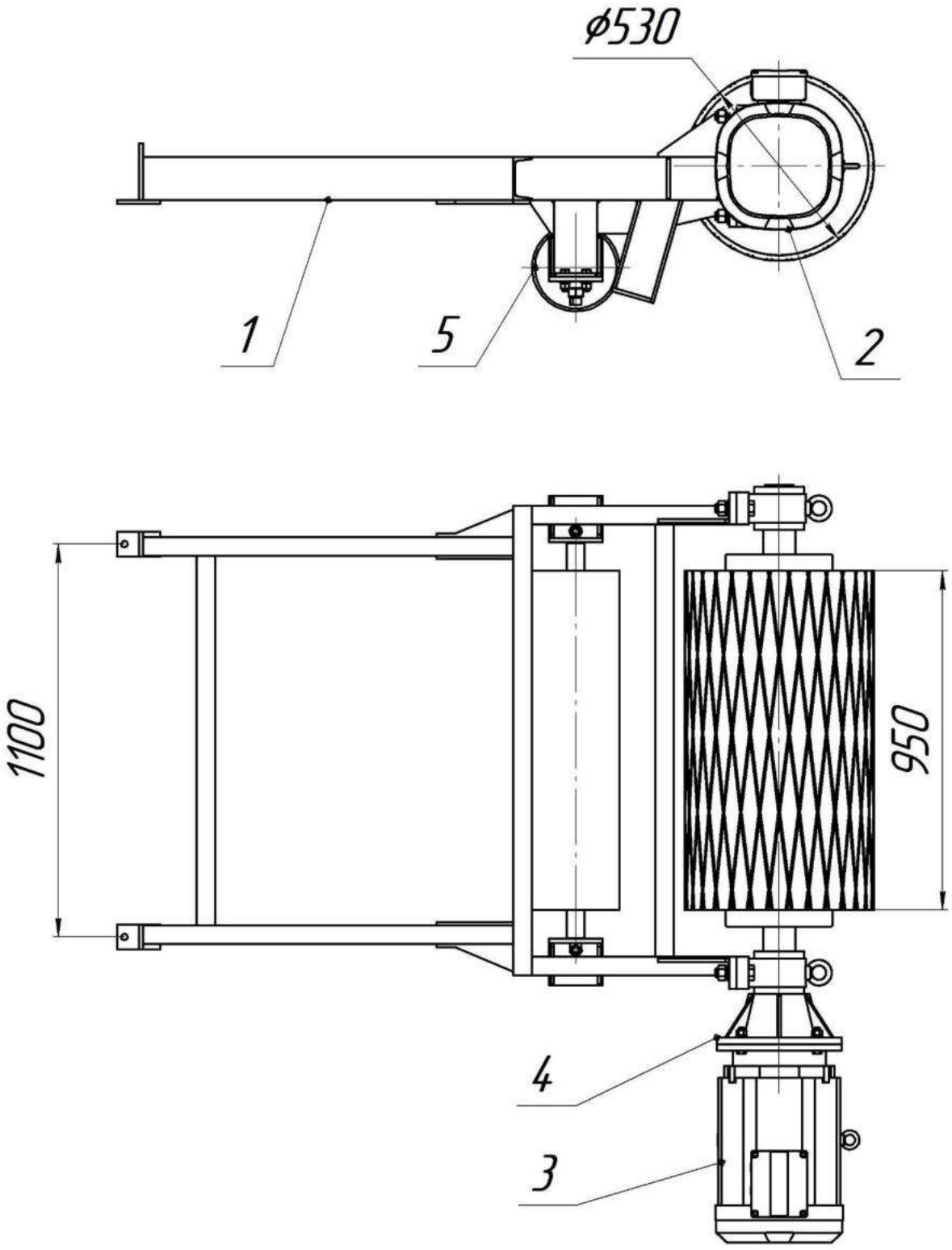


Рис. 2 КЛ800.50.17.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 450мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

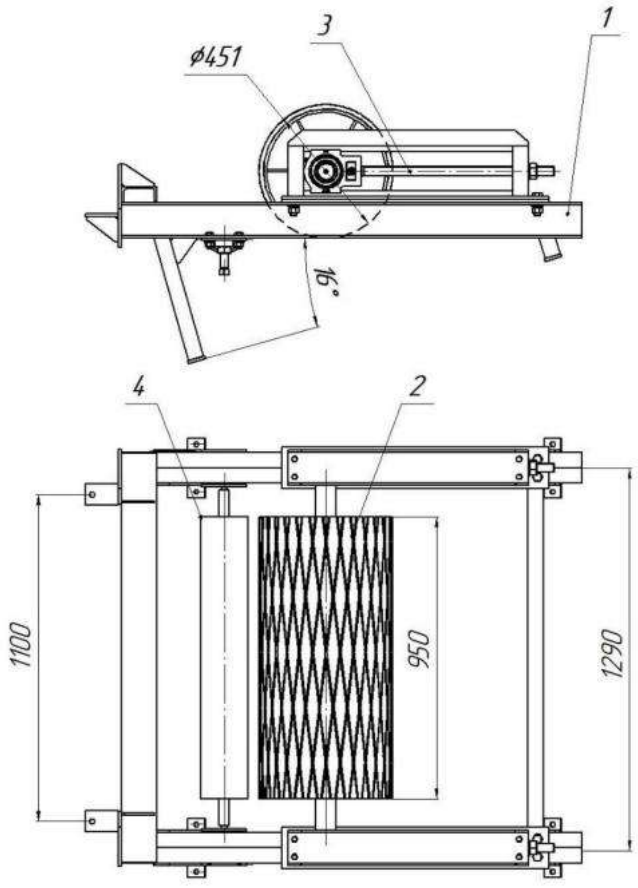


Рис.3 КЛ800.50.17.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ800.46,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-80-108) 4 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 5 (рис.4)

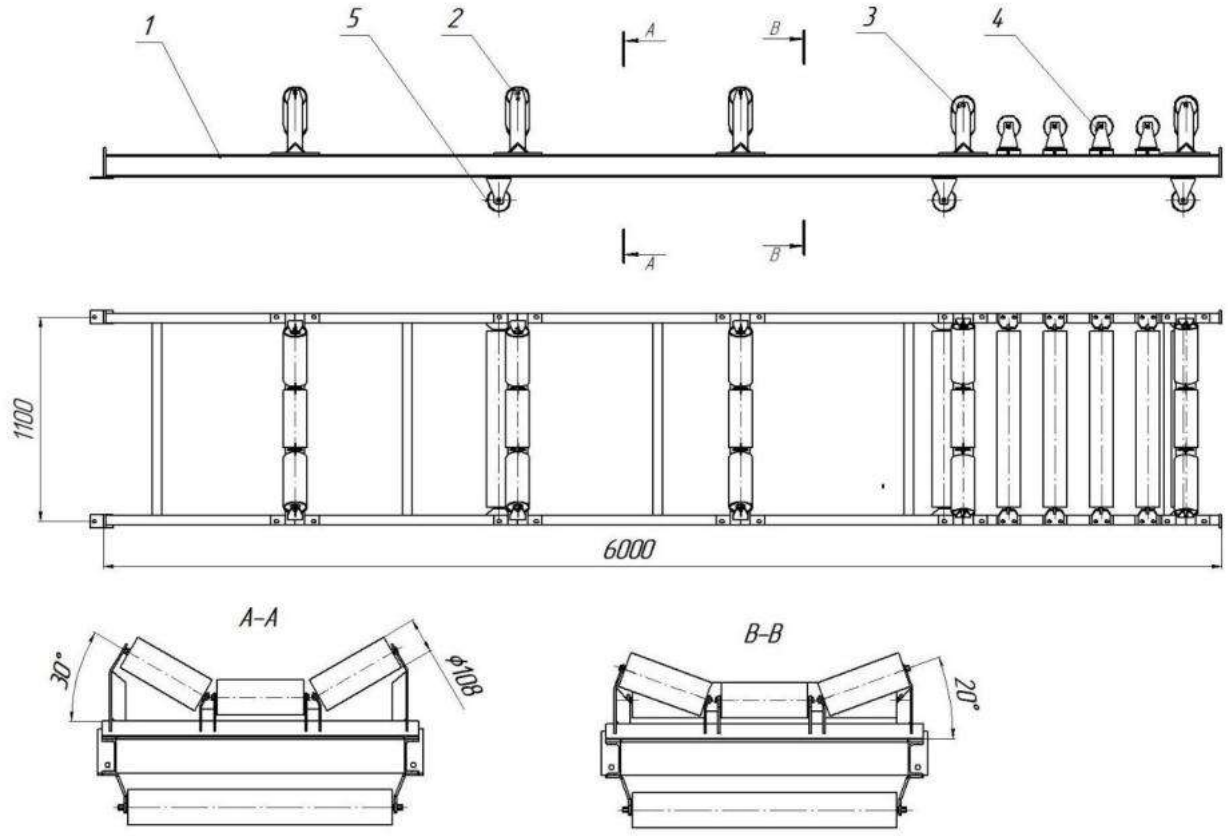


Рис. 4 КЛ800.46,94.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ800.50.17.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-80-108) и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 4 (рис.5)

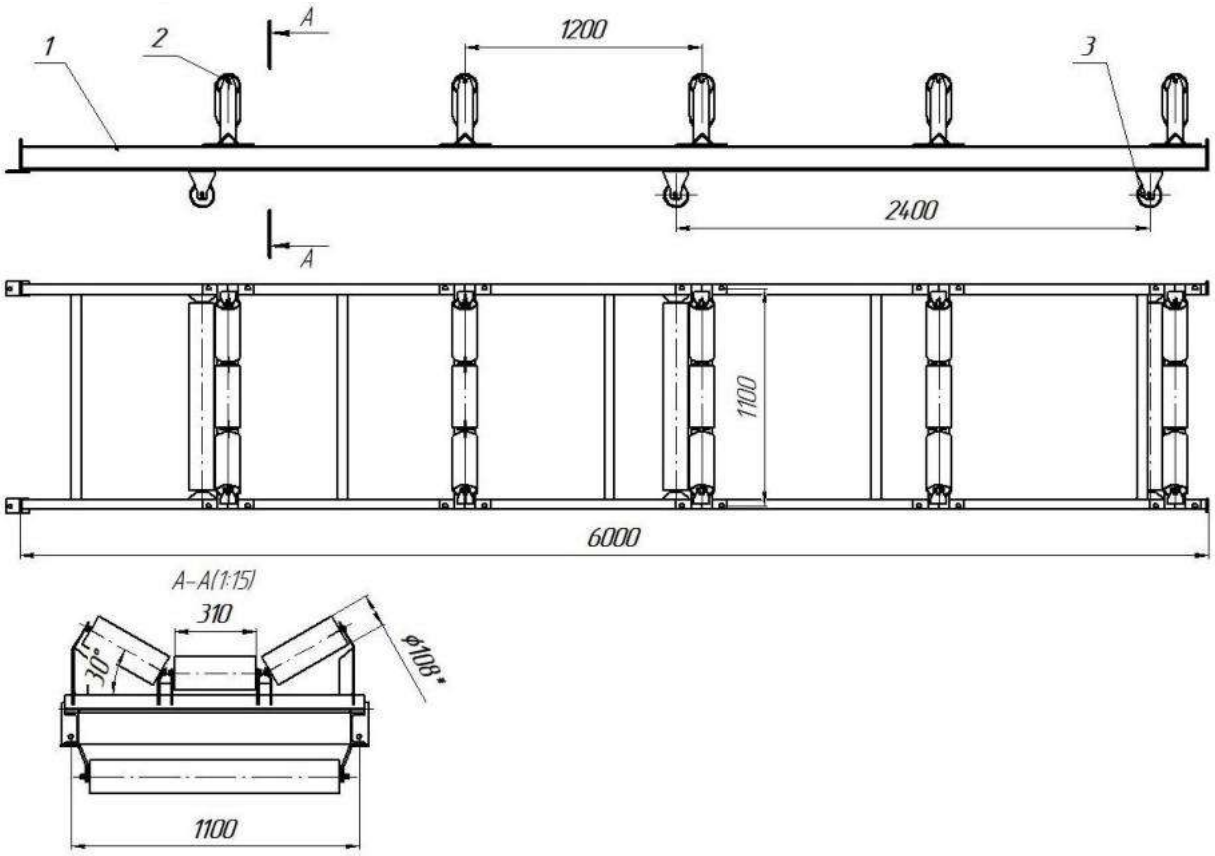


Рис. 5 КЛ800.50.17.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ800.40.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-80-108-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-80-108) 3 (рис.6)

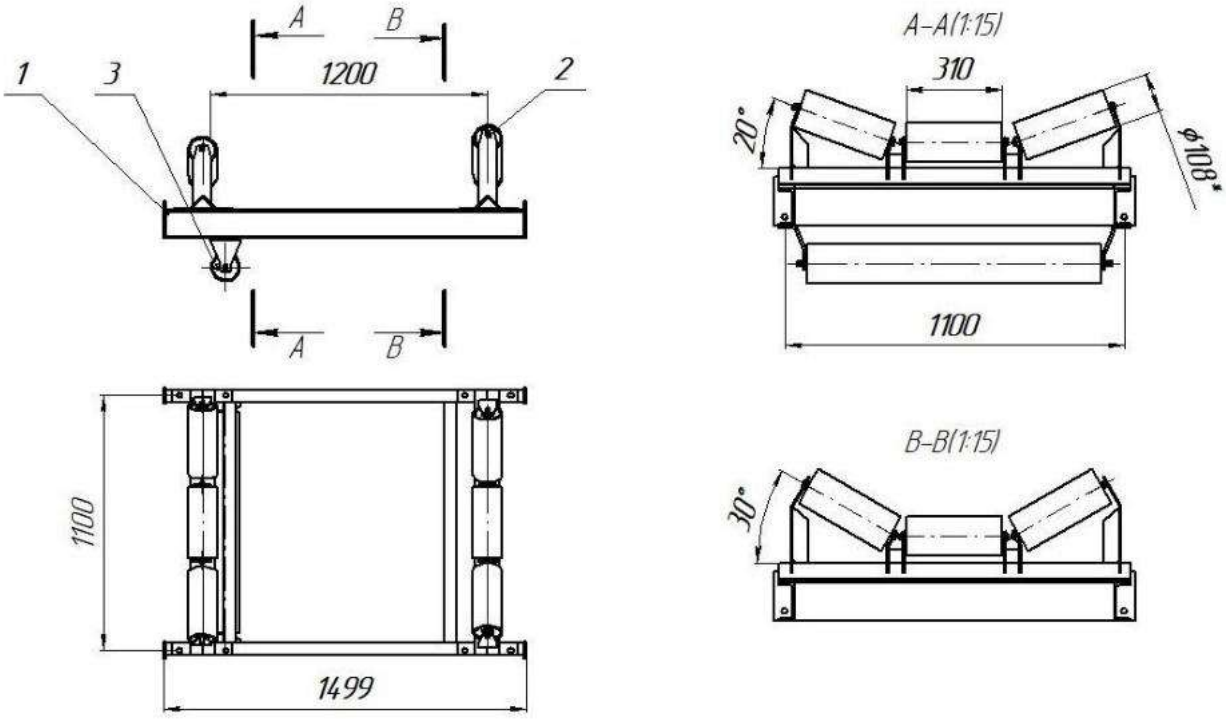


Рис.6 КЛ800.40.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ80-108-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ80-108-30 с 30 градусов. ЖГ80-108-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

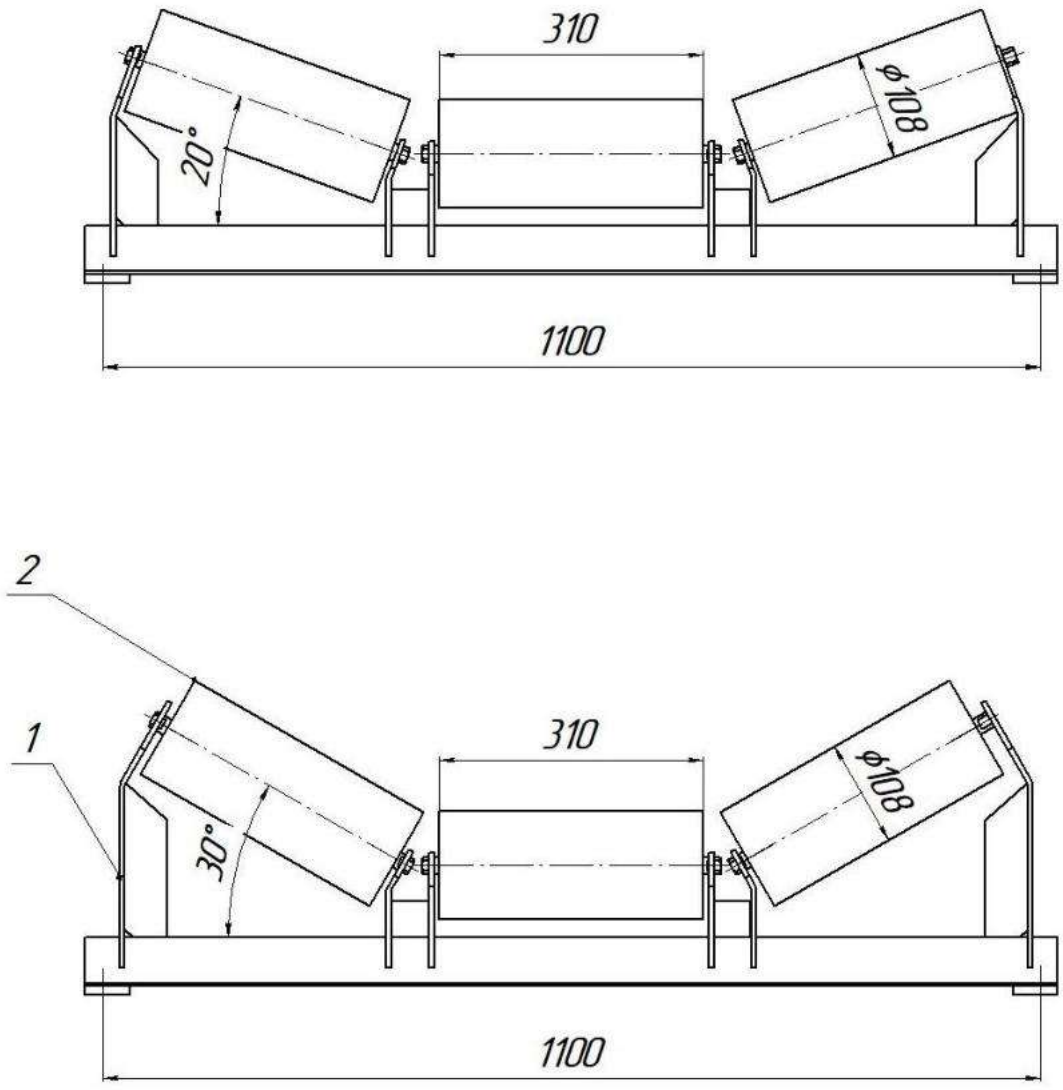


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-80-108 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

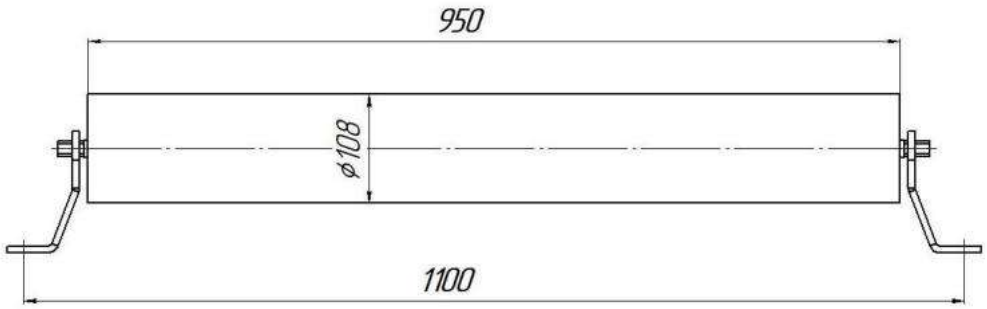
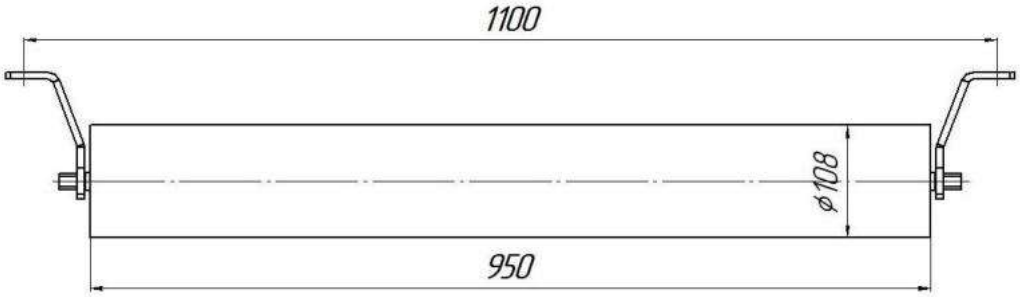


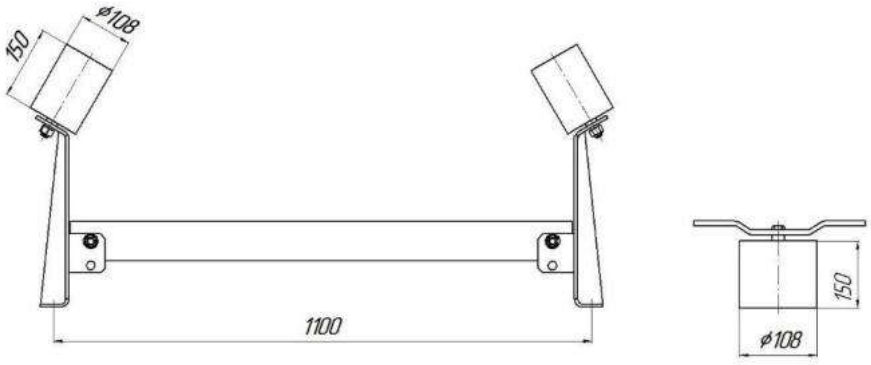
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-80-108 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-108-30 ДН-108

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 800, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-800-5-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	800 мм
Толщина:	12 мм
Количество слоев:	5
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ800.40.00.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ650.9,29.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ650.9,29.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,29** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ650.9,29.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ650.9,29
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……9290х650
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.9,29
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 9290 3179
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4,0
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, $м^3$/ч	35
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Масса конвейера, кг	1310

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

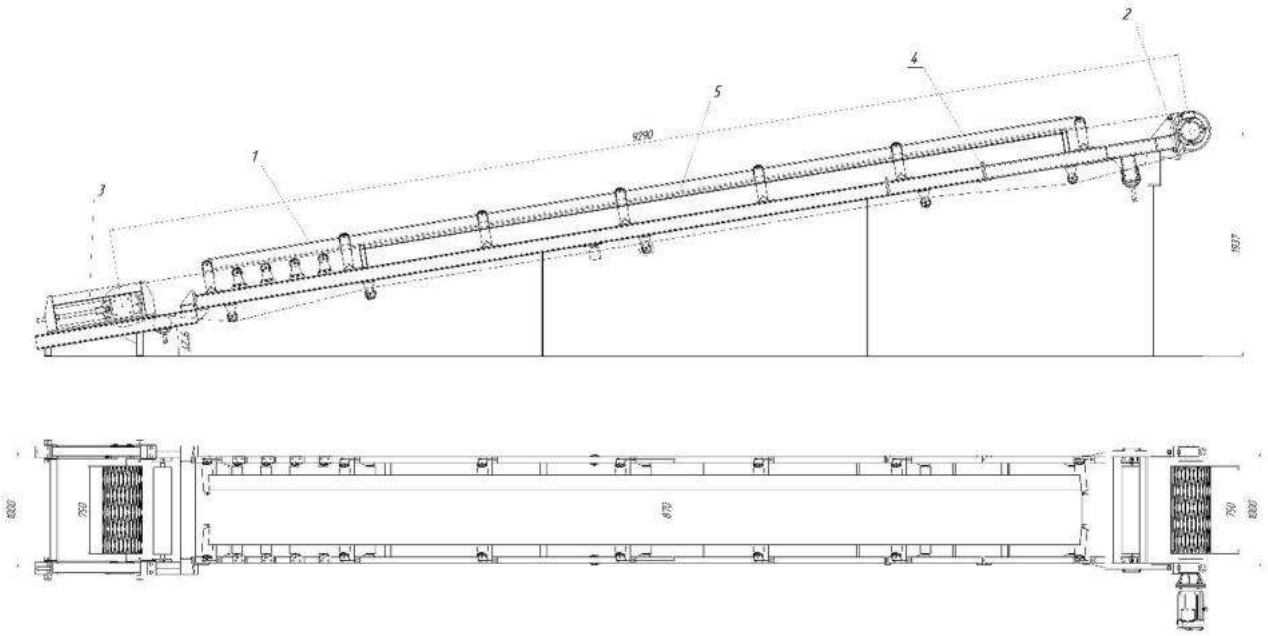


Рис.1 КЛ650.9,29.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

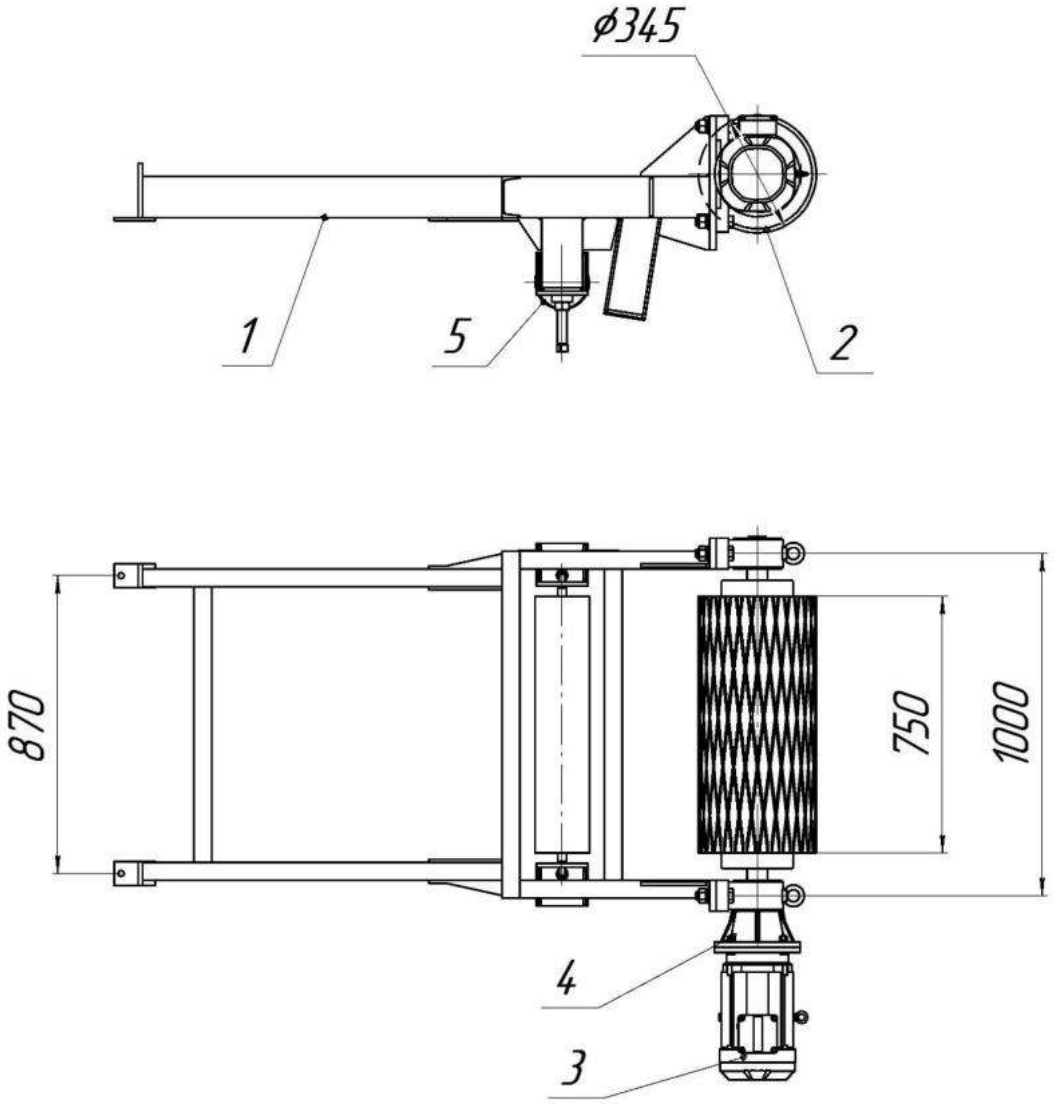


Рис.2 КЛ650.9,68.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

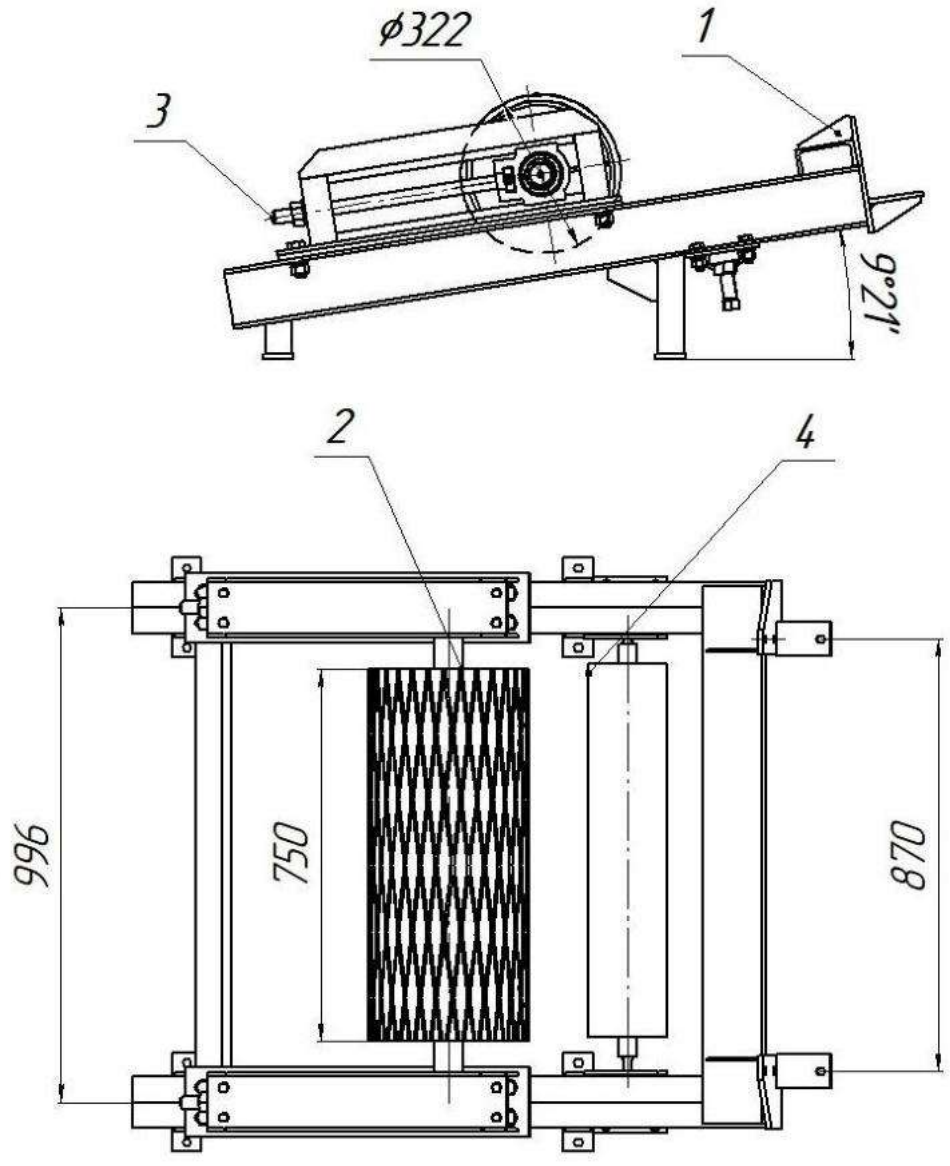


Рис. 3 КЛ650.9,29.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, и нижние роликоопоры 5 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ650.9,29.00.00.00.000 РЭ**.

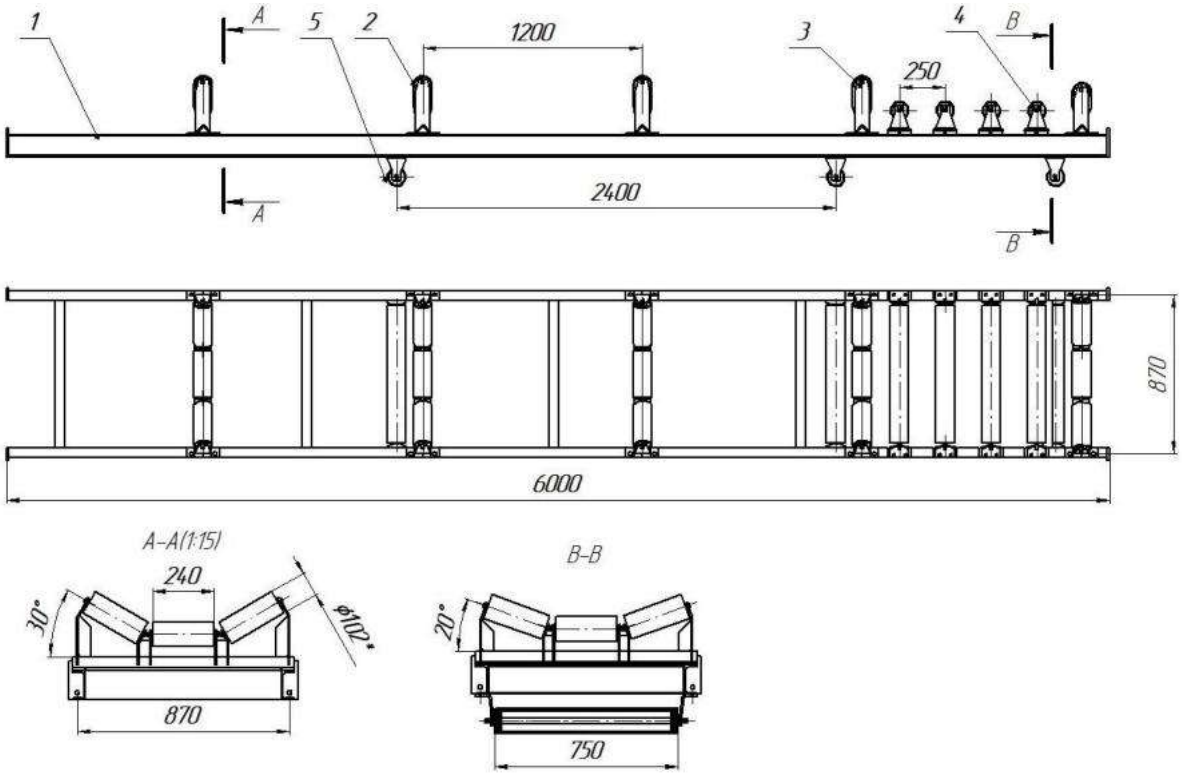


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.9,29
обозначение

КЛ650.9,29.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ650.9,29
обозначение

КЛ650.9,29.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ650.9,29.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ650.9,29.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,29,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ650.9,29.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др. Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать

нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и

ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.

Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.
Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ650.9,29
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 650 9290 1937
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-112M4	4
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	300
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой

7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	102
9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	345
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	322
11.	Масса конвейера, кг	1310
12.	Угол установки, град.	9,21

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ650.9,2900.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики нижние 7 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры 8 с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками 9.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера 10, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку 11, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 12 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

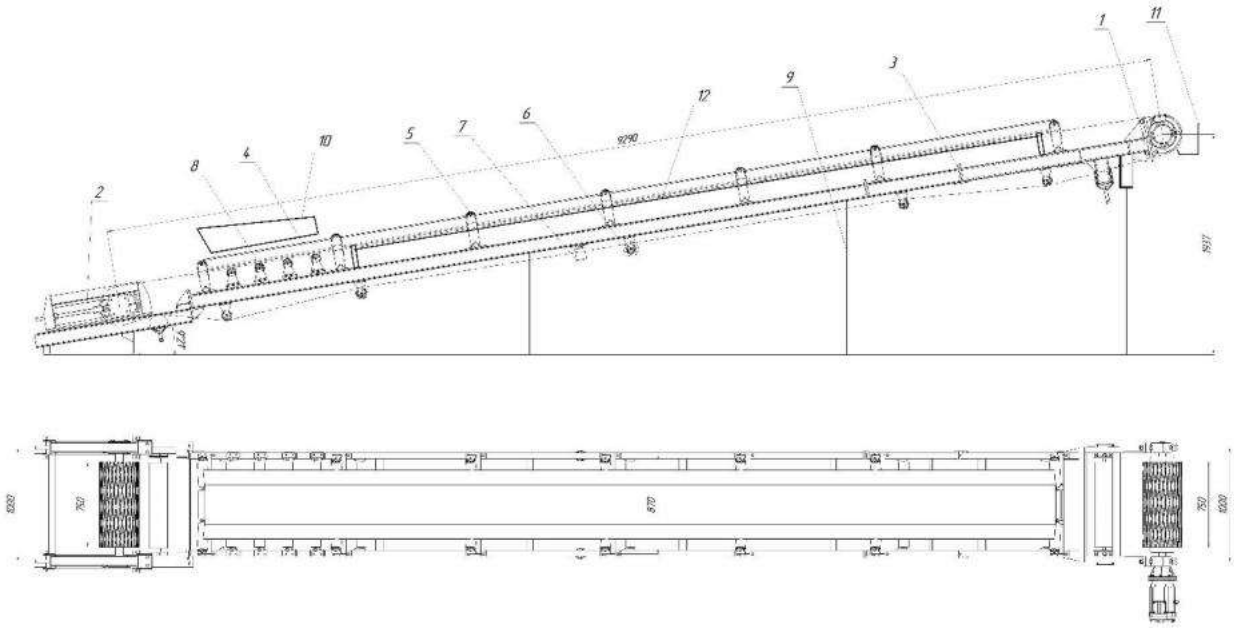


Рис.1 КЛ650.9,29.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

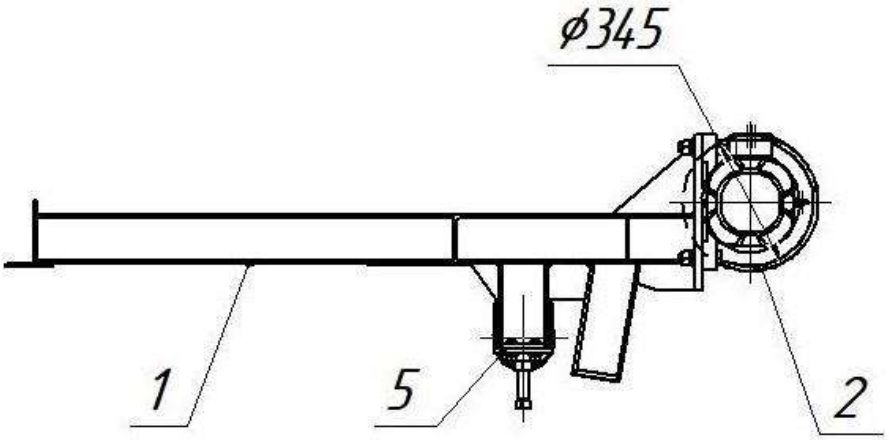
3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ650.9,29.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 345мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера.

В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-112M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д-159мм) 5, пусковая и регулирующая аппаратура.



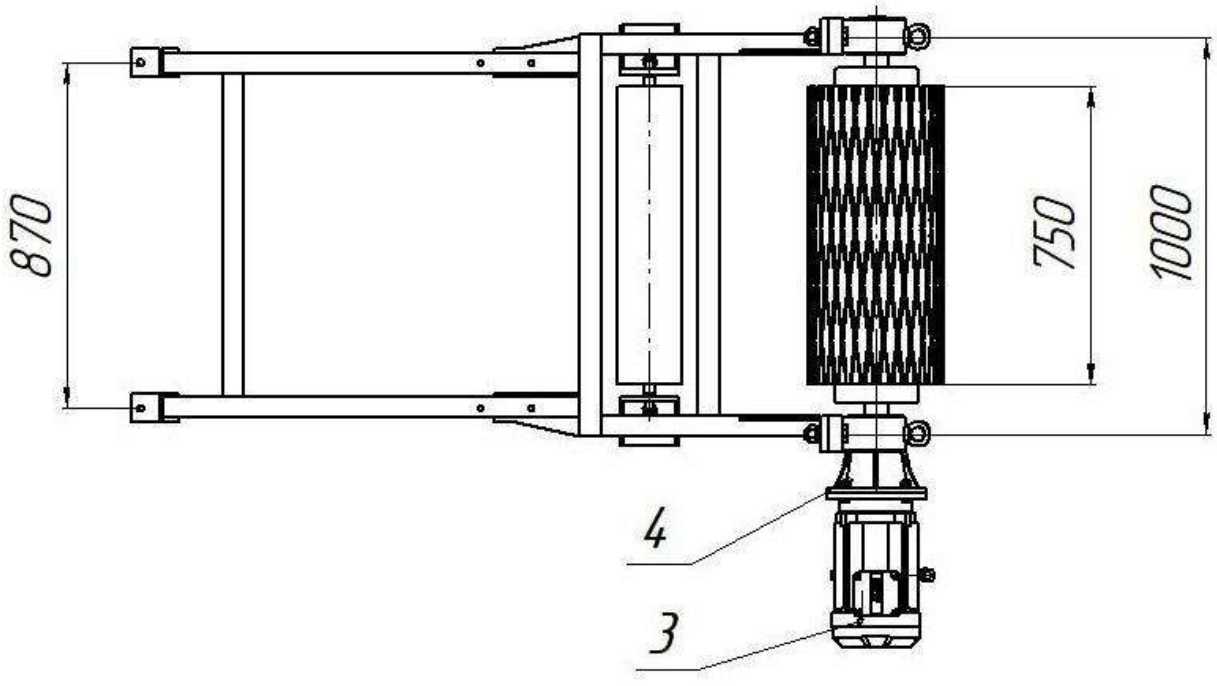


Рис. 2 КЛ650.9,29.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ650.9,29.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 322мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

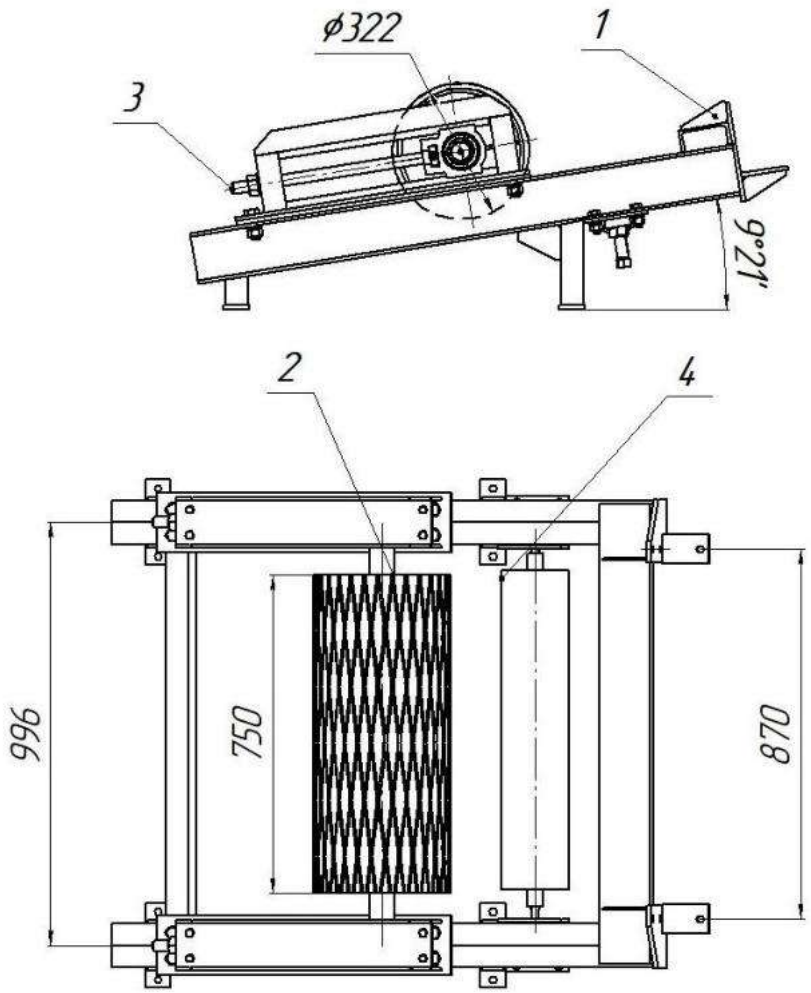


Рис.3 КЛ650.9,68.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ650.12,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-20) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-102) 4 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 5 (рис.4)

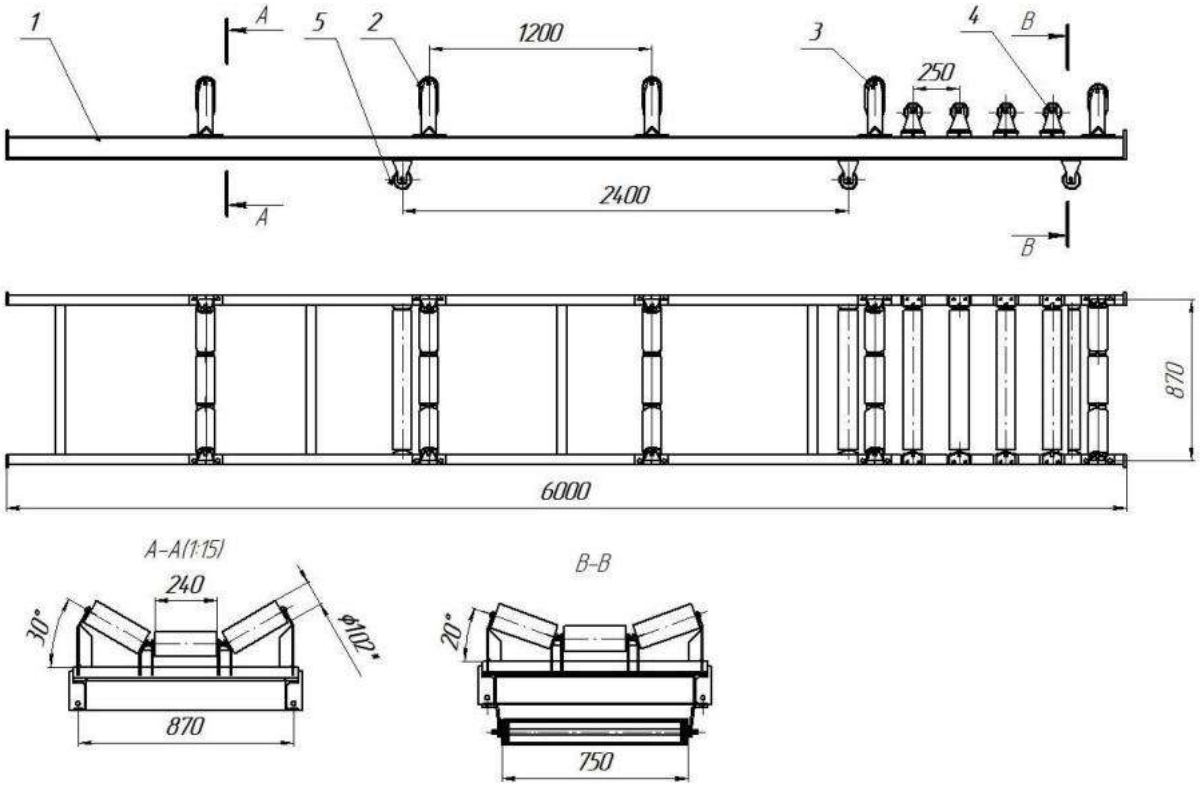


Рис. 4 КЛ650.12,6.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ650.9,29.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2, и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 4 (рис.5)

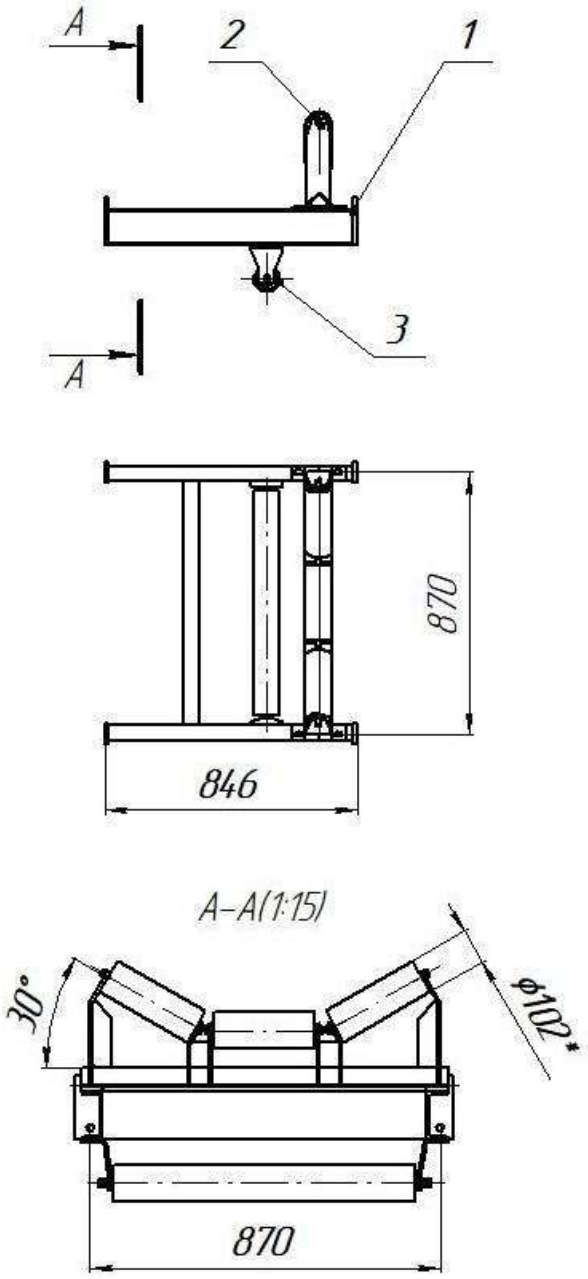


Рис. 5 КЛ650.9,29.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-89-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-89-30 с 30 градусов. ЖГ65-89-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.6) состоит рамы 1 и ролики 2.

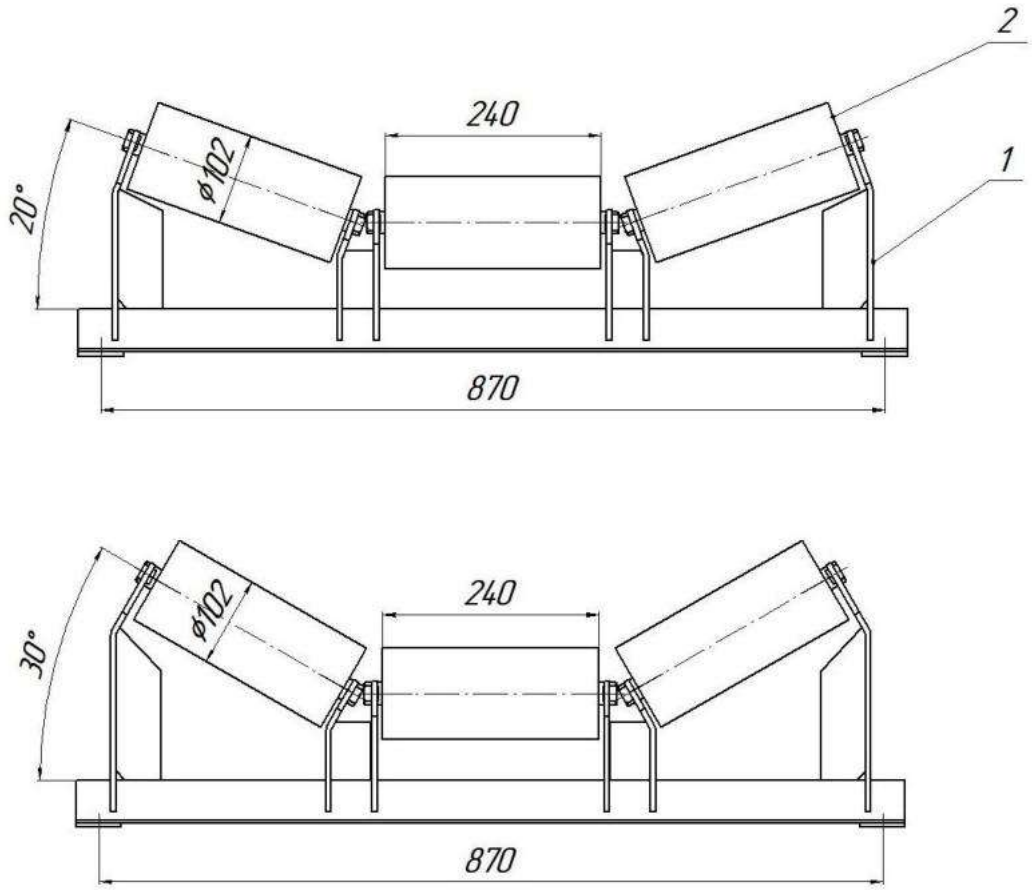


Рис. 6

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-102 (рисунок 7) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

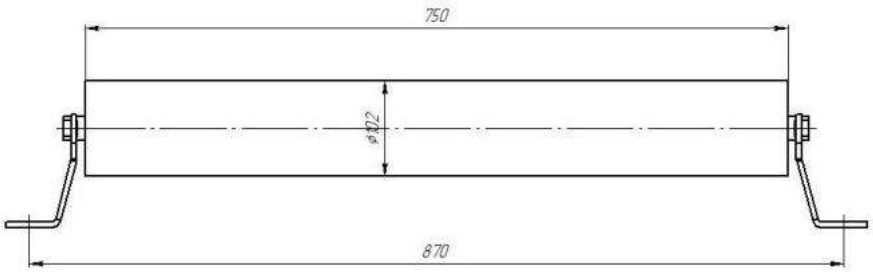


Рис. 7

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-102 (рисунок 8) устанавливаются на нижней ветви.

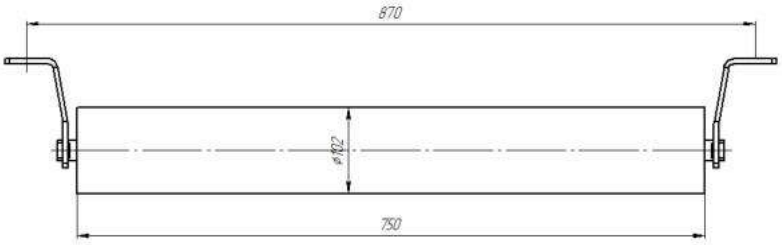
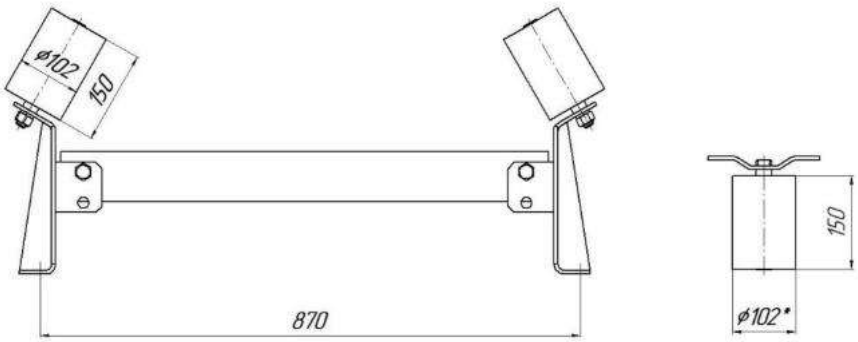


Рис. 8

3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-102-30 ДН-102

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 650, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;

- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ650.9,29.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
- загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



КЛ500.25.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

ПАСПОРТ
КЛ500.25.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....4
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия ..... …13
10. Учет технического обслуживания ……14

1 Общие указания

К эксплуатации ленточного конвейера **КЛ500.25** (далее по тексту - конвейер) допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, изучившие Руководство по эксплуатации **КЛ500.25.00.00.00.000 РЭ**.
Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
Учет работы конвейера ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения конвейера во включенном состоянии.
При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Конвейер ленточный предназначен для перемещения для перемещения угля на различных этапах транспортировки и переработки с объемной массой насыпного груза до 1200 кг/м3
Конвейер ленточный предназначены для работы с температурой от - 45°С до +40°С.

2.1 Наименование…….…… Конвейер ленточный
2.2 Тип…… КЛ500.25
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lц х Вл) ……..…..……25000x500
2.7 Год выпуска……_____

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики питателя приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ500.25
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 500 2500 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Масса конвейера, кг	2430

4. Комплектность

Основным элементом ленточных конвейеров является прорезиненная замкнутая лента 1, огибающая концевые барабаны, один из которых является приводным 2, другой – натяжным 3 (рис. 1).

На верхней ветви ленты перемещается транспортируемый уголь, она является грузонесущей (рабочей), нижняя ветвь является холостой (нерабочей).

Лента приводится в движение силой трения, возникающей при вращении приводного барабана *2* (рис.1). Предварительное натяжение создается с помощью натяжного устройства 3 (рис. 1), которое устанавливается на концевом барабане.

Основными элементами ленточного конвейера (см. Рис.1) являются:

1. резинотканевая конвейерная лента 1;
2. приводной мотор барабан 2:
3. натяжной барабан 3;
4. Линейные секции с роликоопорами 4;
5. трос аварийного отключения с выключателем 5;

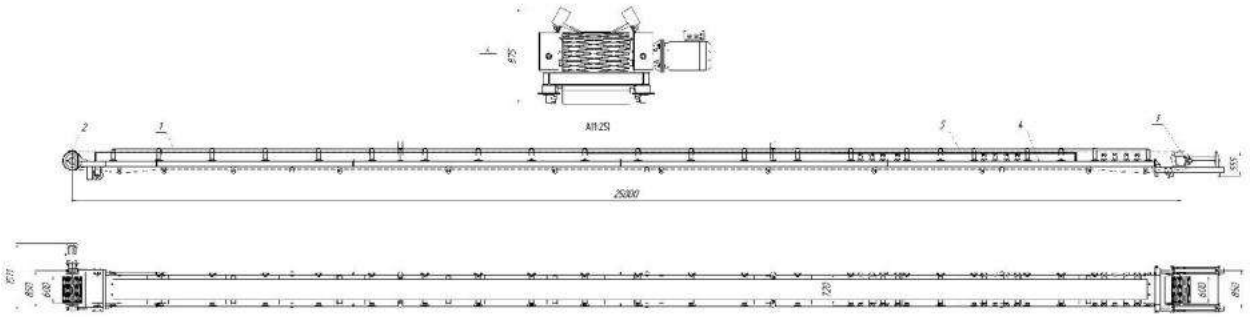


Рис.1 КЛ500.25.00.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

4.1 Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-650-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	650 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4.2 Приводной барабан

Основными элементами приводного барабана являются рама 1 приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан 5, пусковая и регулирующая аппаратура (рис.2)

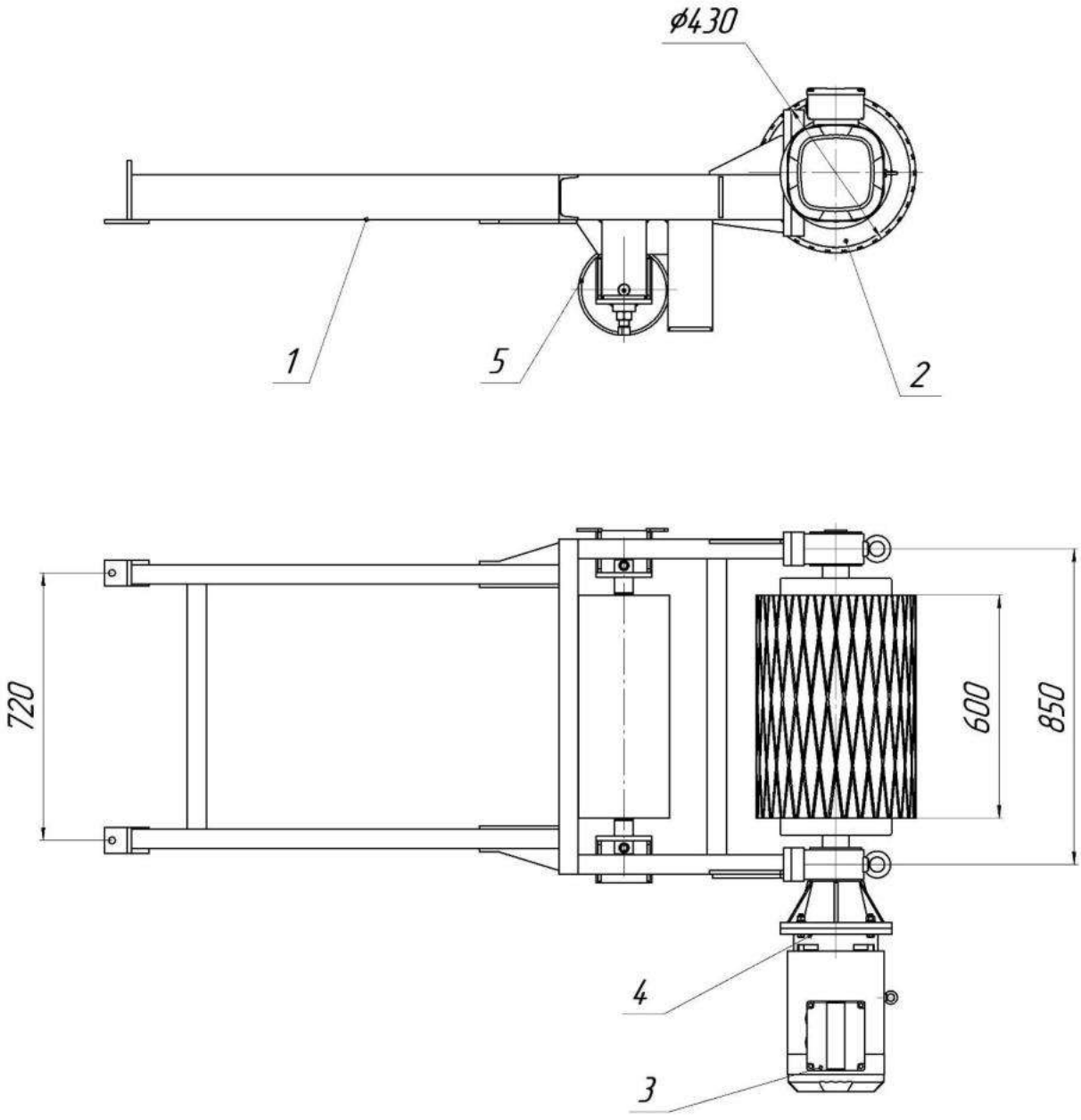


Рис.2 КЛ500.25.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

4.2 Натяжной барабан

Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан 4 (рис.3)

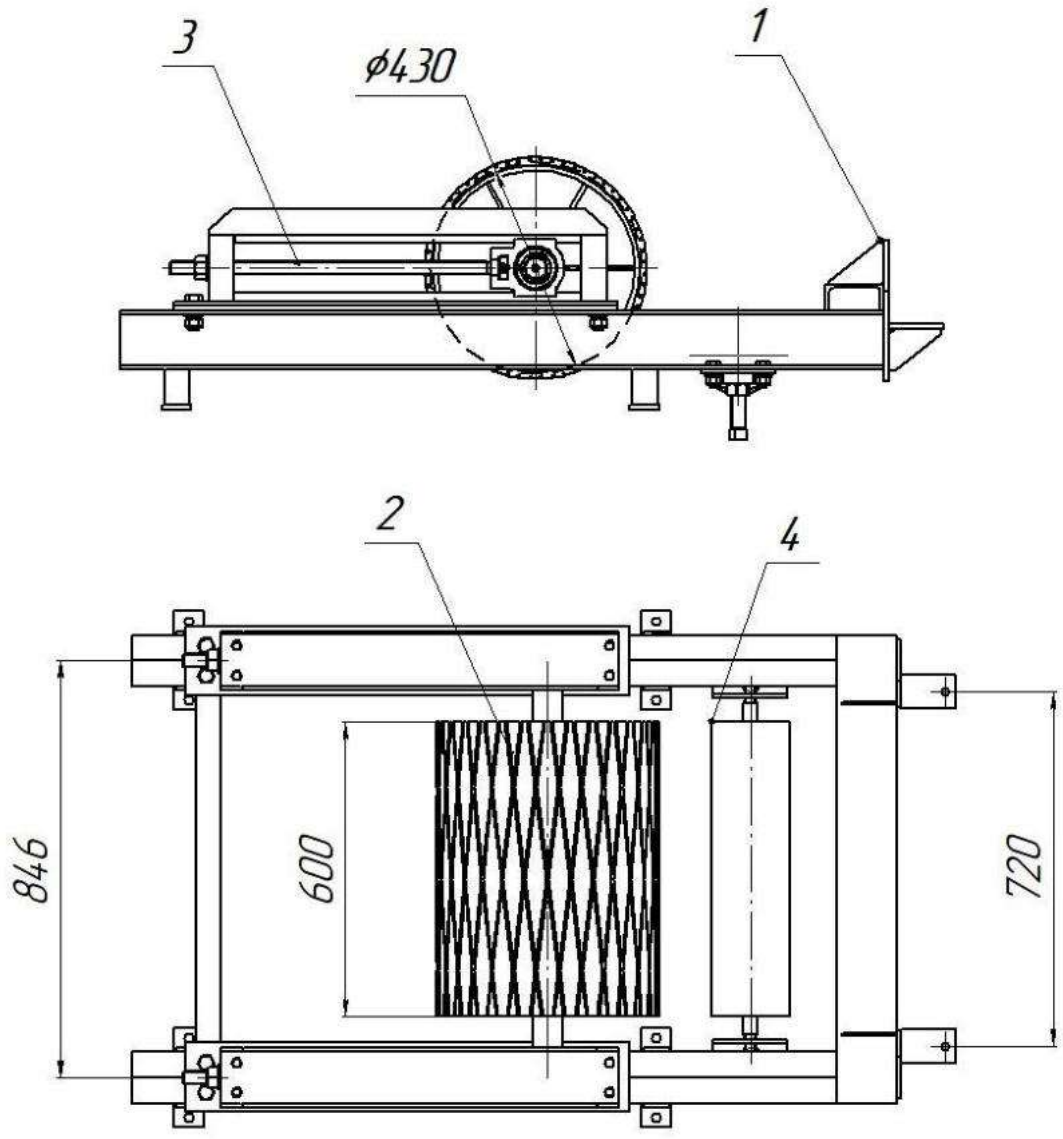


Рис. 3 КЛ500.25.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

4.2 Линейные секции

Основными элементами линейных секции ленточного конвейера является рама 1, желобчатые роликоопоры 2 и 3, прямые роликоопоры 4, нижние роликоопоры 5, верхние дефлекторные ролики 6 и нижние дефлекторные ролики7 (рис.4)

Характеристики всех линейных секции и роликоопоров приведены в руководстве по эксплуатации **КЛ500.25.00.00.00.000 РЭ**.

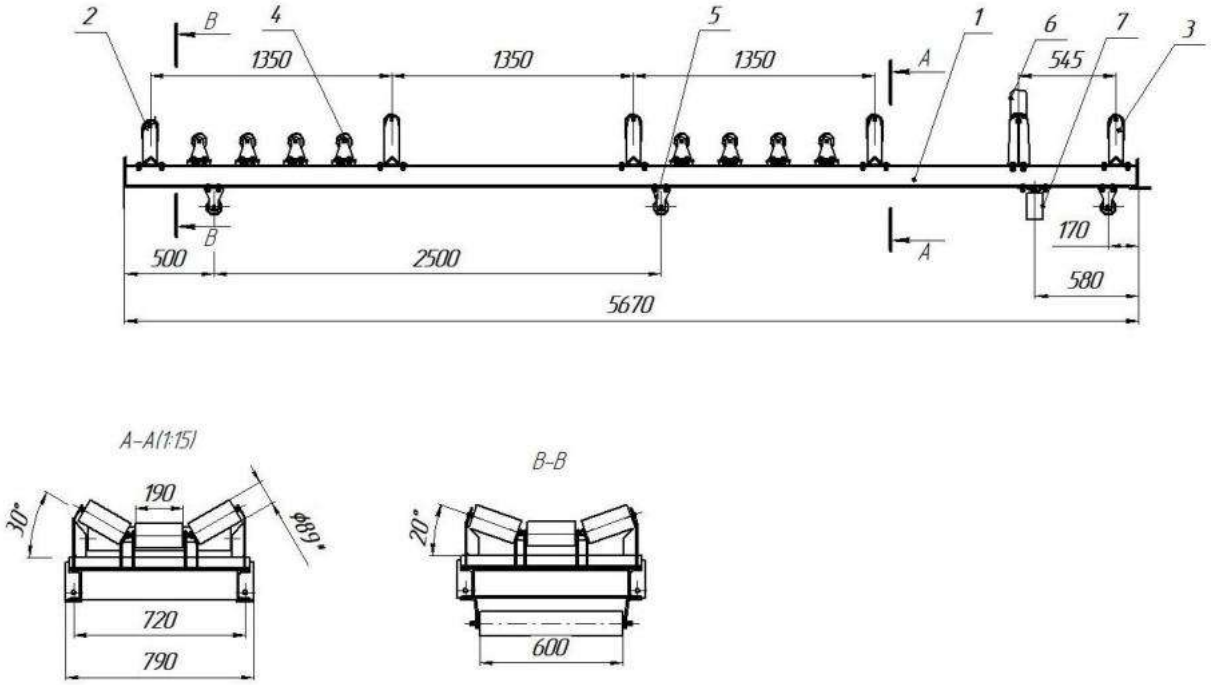


Рис. 4

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность конвейера при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации
5.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев с момента отгрузки.
Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия.
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- подшипники

Конвейер признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ500.25
обозначение

КЛ500.25.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

КОНВЕЙЕР
наименование изделия

КЛ500.25
обозначение

КЛ500.25.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжитель-ность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выполнившего работу	Проверив-чего работу	



КЛ500.25.00.00.000 СБ

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛ500.25.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан
ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....13
4. Использование по назначению.....23
5. Техническое обслуживание.....28
6 Ремонт конвейера ……..... 31
7 Консервация 32
8 Упаковка и хранение.....33

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации ленточного конвейера **КЛ500.25,** далее (конвейер) и содержит его описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации конвейера допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении питателя необходимо пользоваться паспортом **КЛ500.25.00.00.000 ПС**

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса транспортировки правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе конвейера не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



- Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



-Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



-Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ КОЕВЕЙЕРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ.

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы конвейера, а сам конвейер находится в исправном состоянии. Конвейер должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа конвейера разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий конвейер или поручать управление и присмотр за ним посторонним лицам.



При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и вывесить табличку:



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.

2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого

транспортирования и выгрузки материала. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Конвейер должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать конвейер в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для транспортировки угля.

Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.

Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите конвейер или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.

Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.

Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы конвейера ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.

Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если конвейер или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем

Пользоваться конвейера можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте питатель на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему! В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг конвейера и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске конвейера. Не забирайтесь на конвейере во время работы и не касайтесь движущихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону движущихся частей конвейера.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта конвейера.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке конвейера будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите конвейер.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.

Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы конвейера могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи конвейера:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на конвейере:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка конвейера, и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление питателя только за точки, предназначенные для этого.

Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.

Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.

Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
Красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить конвейер, убедитесь, что вокруг его нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен.
Запустите конвейер в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации конвейер (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение конвейера

Ленточные конвейеры предназначены для транспортирования угля и других материалов, полученных в результате обогащения и сортировки угля
Конвейер изготавливаются в исполнении у категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40°С.
Применяются конвейер на угольных шахтах, обогатительных комплексах и других отраслях, где имеются сыпучие материалы.
Конвейер не предназначены для работы во взрывоопасных среда.

3.2 Технические характеристики.

Основные технические данные, параметры и характеристики конвейера приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	КЛ50.25
1.	Габаритные размеры, мм – ширина ленты - Расстояние между центрами барабанов - высота подъема, мм	 500 25000 0
2.	Скорость ленты, м/с	1,6
3.	Номинальная мощность привода, кВт, Электродвигатель YE-4-132M4	7,5
4.	Максимальная производительность по исходному продукту, м³/ч	50
5.	винтовое-ход натяжки, мм	500
6.	Профиль сечения рабочей ветви	желобчатый, прямой
7.	Профиль сечения нижней ветви	прямой
8.	Диаметр роликов, мм.	89

9.	Диаметр приводного барабана с футеровкой, мм	430
10.	Диаметр натяжного барабана с футеровкой, мм	450
11.	Масса конвейера, кг	2430
12.	Угол установки, град.	0

3.3 Принцип работы конвейера.

Принцип работы ленточного транспортера прост. Движение механизму придает сила трения, возникающая между конвейерной лентой и приводным барабаном. Основной рабочий орган конвейера — лента. Она выполняет грузонесущую и тяговую функции и приводится в движение тяговым барабаном

Ленточный конвейер КЛ500.25.00.00.000 СБ (рис.1) состоят из 4-х основных частей: приводная станция 1, натяжная станция 2, линейные секции 3 и лента 4.

- Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента 4
- Ленту конвейера поддерживают роликоопоры: верхнюю ветвь –желобчатые 5, нижнюю – прямые 6.
- Дефлекторные ролики, верхние 7 и нижние 8 и предохраняют ленту от схода в сторону.

В местах загрузки устанавливаются прямые роликоопоры с шагом 250мм,

В движение конвейерную ленту приводит привод. Привод состоит из электродвигателя и редуктор.
Натяжная станция отвечает за натяжение ленты, она состоит из натяжного барабана и натяжного винтового устройства.
Приводная и натяжная станции монтируются на опоры, роликоопоры монтируются на линейные секции 3, которые поддерживаются стойками.
Загрузка осуществляется в загрузочный короб конвейера, препятствующий ссыпанию и скатыванию материала при его падении на ленту. Для защиты ленты конвейера в зоне погрузки увеличивается частота установки роликоопор.
Транспортируемый материал перемещается на ленты вдоль става конвейера.
При необходимости на выгрузку материала можно установить течку, размеры уточнить во времени монтажа оборудовании.
На конвейере установлен трос 9 аварийного отключения с выключателем
При эксплуатации конвейера возможно налипание транспортирующего материала, для очистки ленты и барабана используются скребковые устройства.

В конвейере должно быть установлены площадку обслуживания, защитные ограждения и устройства безопасности.

Конструкция и габаритные размеры конвейера указаны на рисунке 1

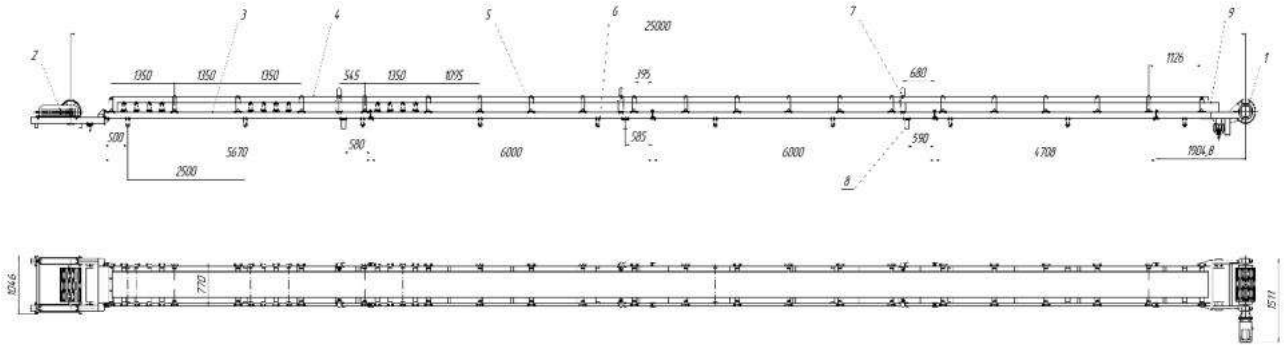


Рис.1 КЛ500.25.00.00.000 СБ Ленточный конвейер

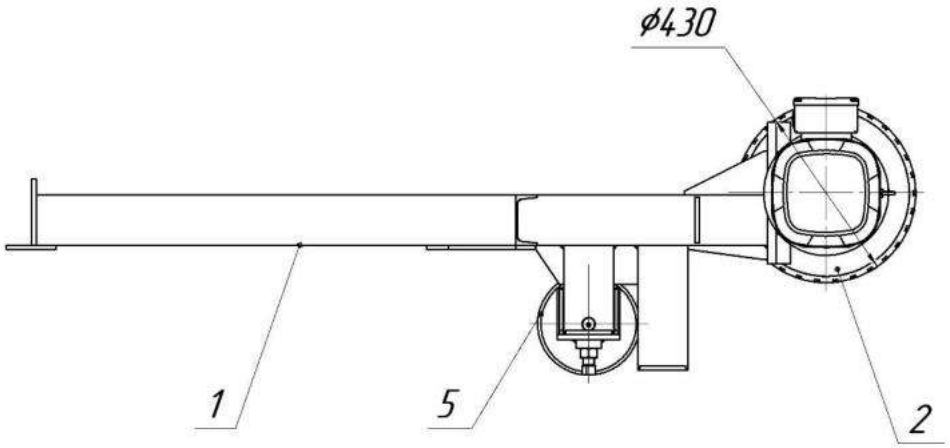
3.4 Описание и работа составных частей конвейера

3.4.1 Приводной барабан КЛ500.25.01.00.00.000 СБ

Приводной барабан (Д- 430мм) (рис.2) приводить в движение ленту конвейера. В ленточном конвейере движущая сила ленте передается с помощью фрикционной передачи (трением) при огибании ею приводного барабана.

Основными элементами приводного барабана являются рама 1, приводной барабан 2 и приводные блоки, состоящие из электродвигателя YE-4-132M-4 3, редуктора 4, обводной барабан (Д- 245мм) 5, пусковая и регулирующая

аппаратура.



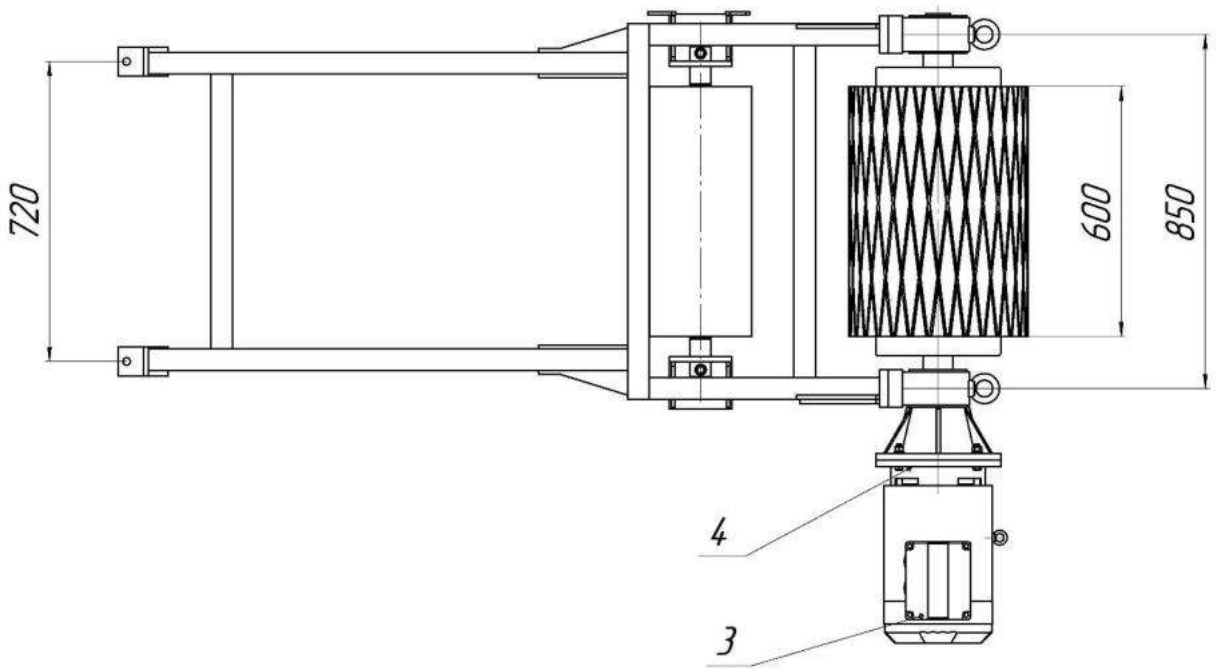


Рис. 2 КЛ500.25.01.00.00.000 СБ Приводной барабан

3.4.2 Натяжной барабан КЛ500.25.02.00.00.000 СБ

Натяжной барабан ленточных конвейеров – призван обеспечить необходимое натяжение (для передачи тягового усилия в процессе работы, при запуске линии), достаточный коэффициент сцепления приводной части с лентой. Также исключается пробуксовывание ленты. Компенсируется растягивание ленты, образующееся в ходе её эксплуатации, устраняются провисания между роликоопорами.
Натяжной механизм представляет собой металлическую конструкцию для смещения холостого (натяжного) барабаны с целью образования натяжения ленты.
Натяжные устройства придают ленте натяжение, достаточное для передачи на приводном барабане тяговой силы трением при пуске конвейера.

Основными элементами натяжного барабана ленточного конвейера является рама 1, барабан (Д- 430мм) 2, винтовой механизм 3, и обводной барабан (Д- 159мм) 4 (рис.3)
Натяжной барабан футерован резиной.

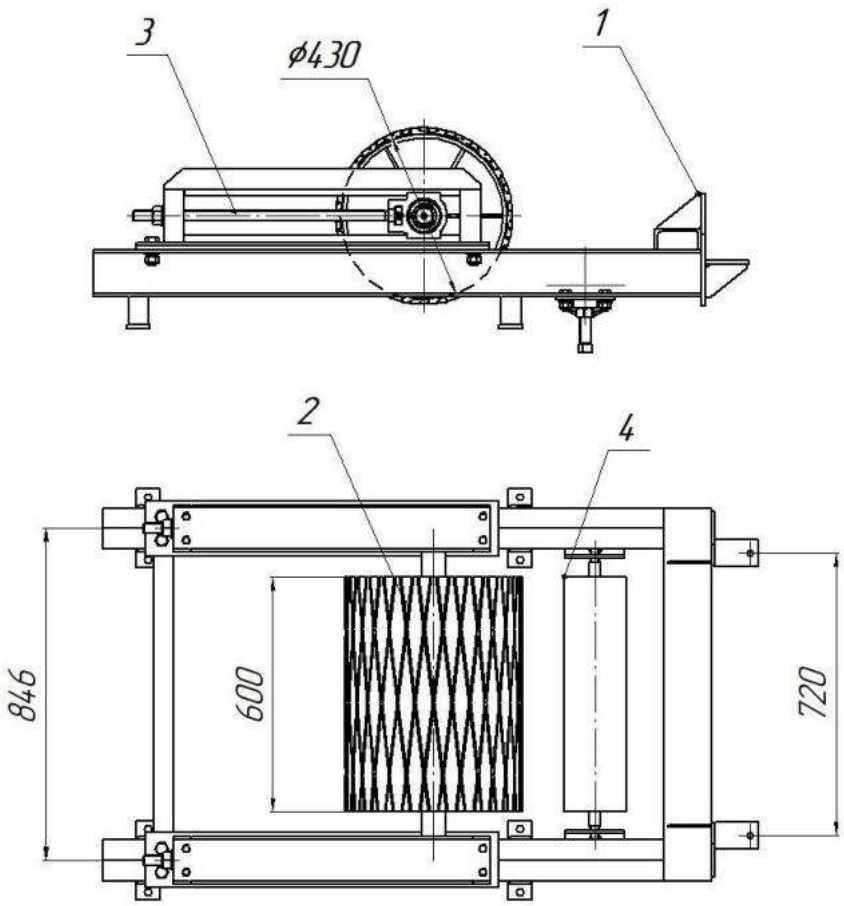


Рис.3 КЛ500.25.02.00.00.000 СБ Натяжной барабан

3.4.3 Линейные секции

КЛ500.25.03.00.00.000 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-89-20) 2, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-892-30) 3, прямые роликоопоры (ПГ-65-89) 4, нижние роликоопоры (НГ-65-89) 5 и дефлекторные ролики, верхние 6 и нижние 7 (рис.4)

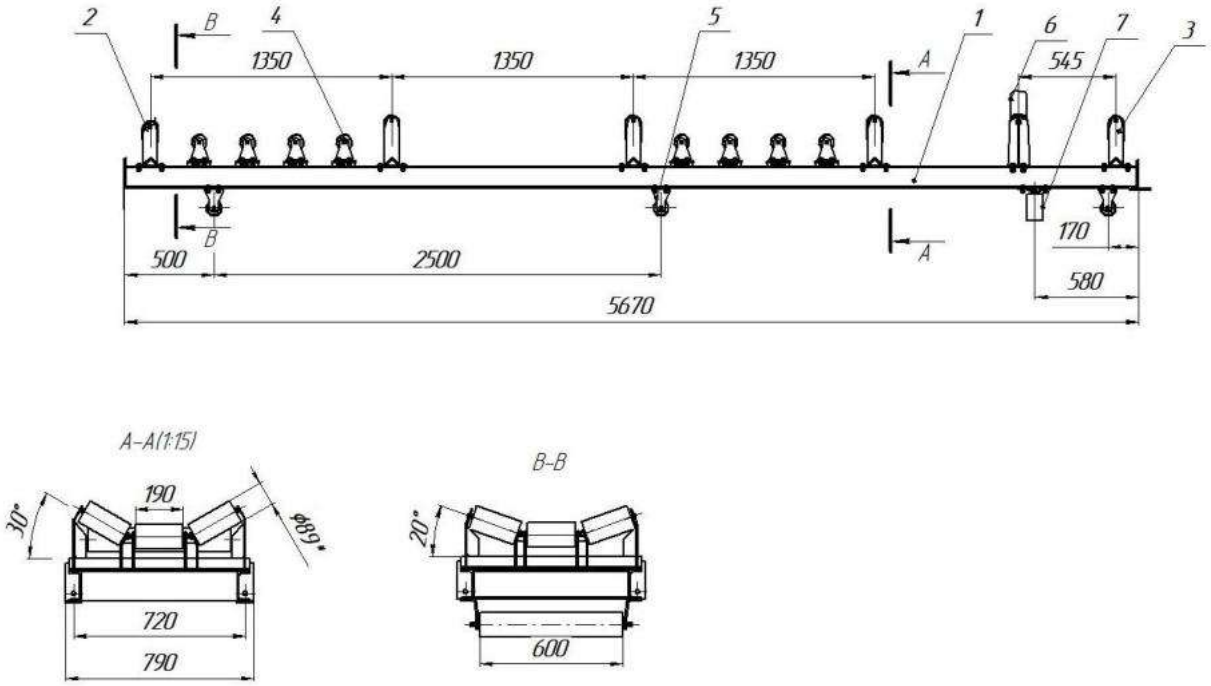


Рис. 4 КЛ500.25.03.00.00.000 СБ Линейная секция

КЛ500.25.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-89-30) 2, верхние роликоопоры 3 (ПГ-65-89), нижние роликоопоры (НГ-65-89) 4 и дефлекторные ролики, верхние 5 и нижние 6 (рис.5)

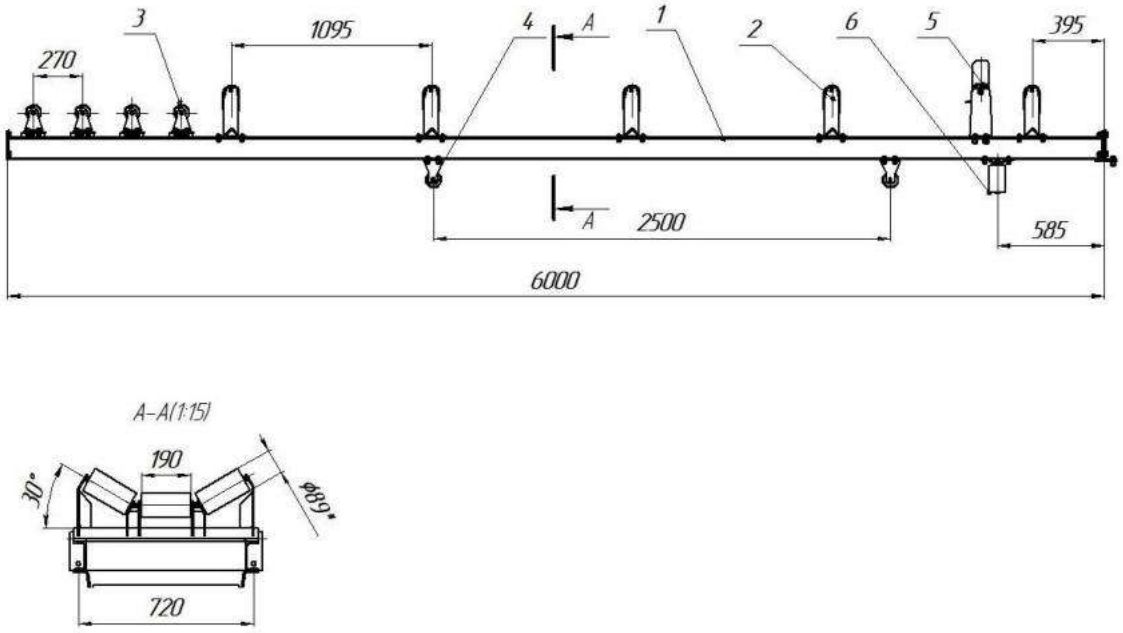


Рис. 5 КЛ500.25.03.00.00.000-01 СБ Линейная секция

КЛ500.25.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-89-30) 2, нижние роликоопоры (НГ-65-89) 3 и дефлекторные ролики, верхние 4 и нижние 5 (рис.6)

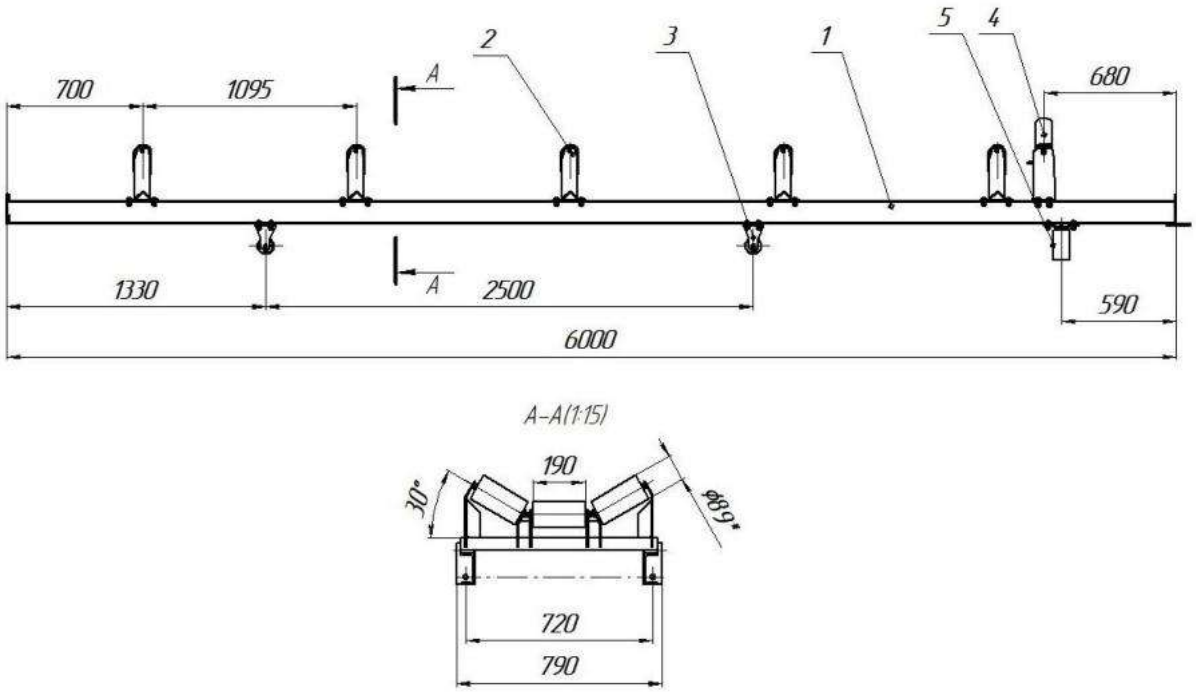


Рис.6 КЛ500.25.03.00.00.000-02 СБ Линейная секция

КЛ500.25.03.00.00.000-03 СБ Линейная секция

Основными элементами линейной секции являются рама 1, желобчатые роликоопоры (ЖГ-65-102-30) 2 и нижние роликоопоры (НГ-65-102) 3 (рис.7)

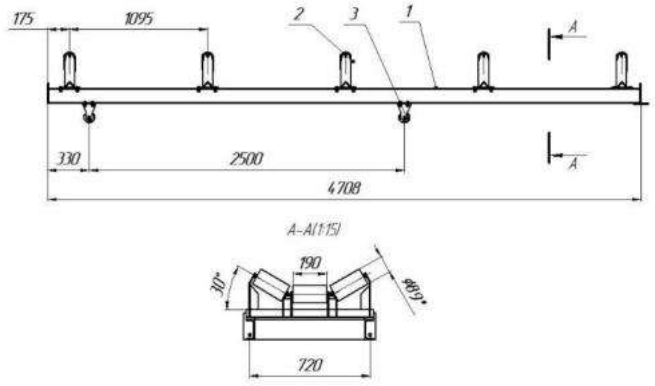


Рис.7

3.4.4 Желобчатые роликоопоры

На конвейере установлены желобчатые роликоопоры ЖГ65-89-20 с расположением роликов под 20 градусов и ЖГ65-89-30 с 30 градусов. ЖГ65-89-20 и устанавливаются близко к загрузке конвейера.

Роликоопора (Рис.8) состоит рамы 1 и ролики 2.

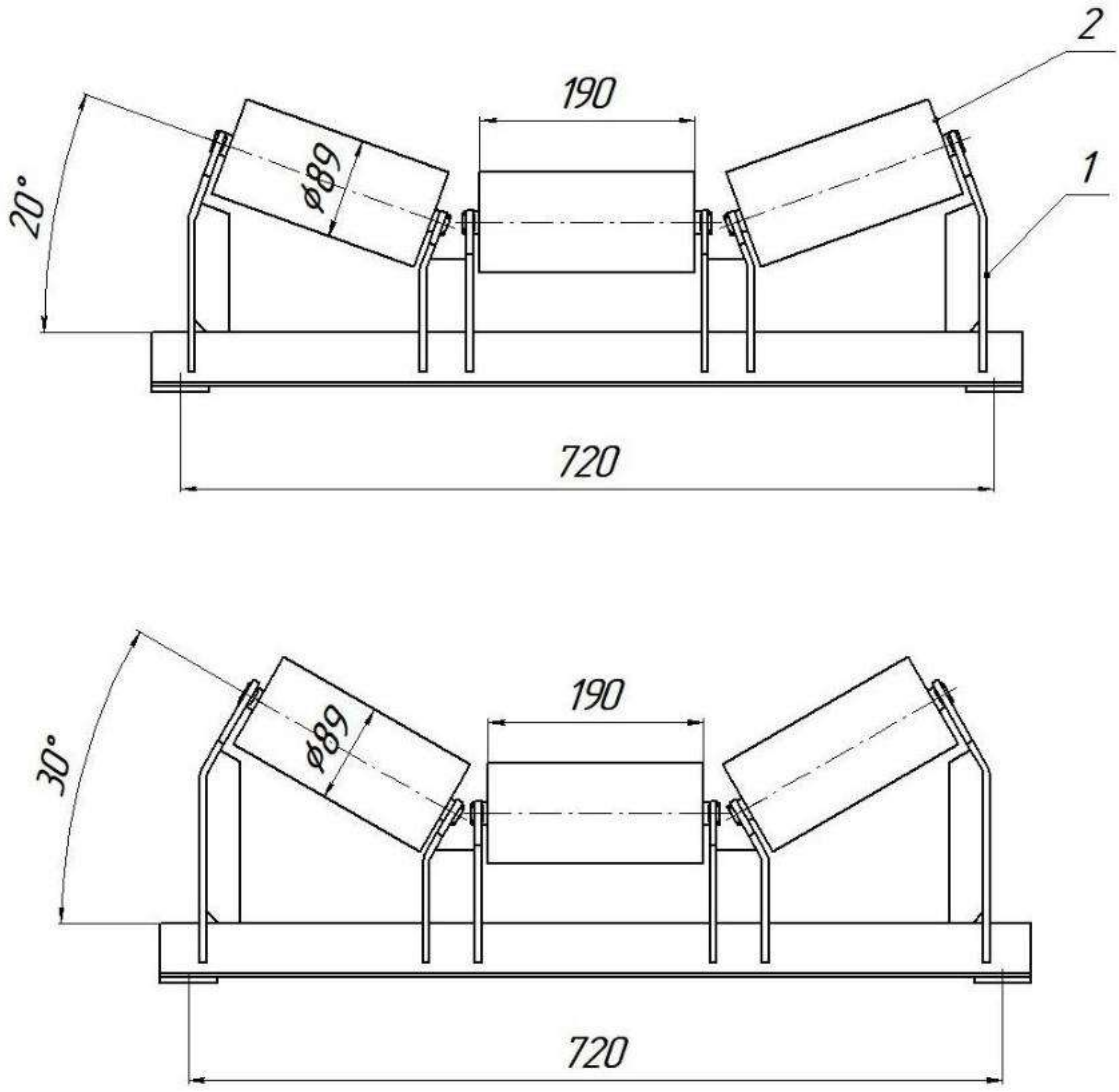


Рис. 8

3.4.5 Прямые роликоопоры.

Прямые верхние роликоопоры ПГ-65-89 (рисунок 9) устанавливаются на верхней ветви в местах загрузки.

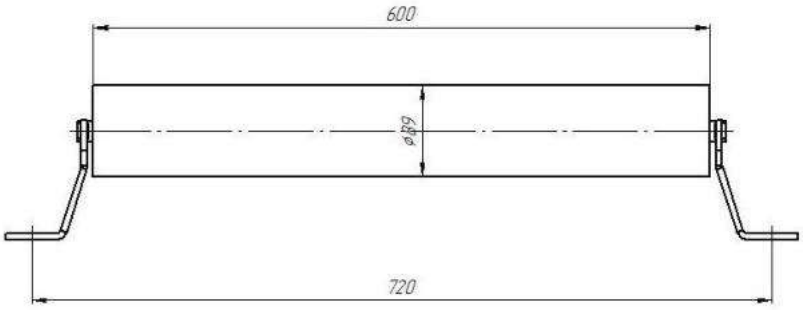
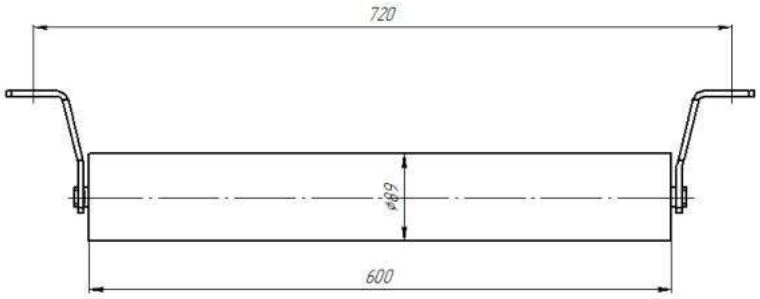


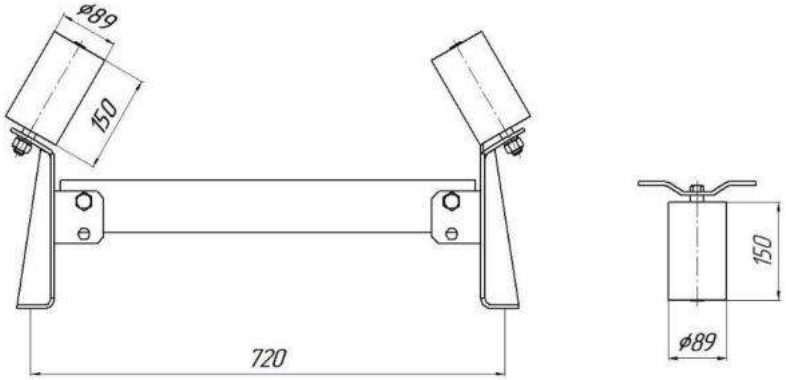
Рис. 9

Прямые нижние роликоопоры НГ-65-89 (рисунок 10) устанавливаются на нижней ветви.



3.4.6 Дефлекторные ролики

Дефлекторные ролики предохраняют ленту от схода в сторону.



ДЖ-89-30 ДН-89

3.4.7 Лента

Несущим и тяговым органом является резинотканевая лента шириной 500, которая обладает гладкой поверхностью. Конвейерная лента изготавливается из прочных эластичных материалов, способных выдержать большую нагрузку.

Конвейерная лента

Лента конвейерная 2.2-500-4-ТК-200-2-5-2-РБ

Ширина:	500 мм
Толщина:	11 мм
Количество слоев:	4
Резиновая обкладка:	5 мм / 2 мм

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.
Не допускается эксплуатировать конвейера при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный конвейер.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от конвейера не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка конвейера к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке конвейера.

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже конвейера должны быть выполнены следующие требования:
- строповку конвейера производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель конвейера, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части конвейера должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

• производить какие бы то ни было работы на конвейере, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

• запрещается тащить конвейер к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация конвейера не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности привода;

- ослаблении болтов и гаек; •

- отсутствии должного количества смазки в подшипниках и

- снятых ограждениях

При эксплуатации конвейера ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать конвейера без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж конвейера.

Перед монтажом конвейера необходимо проверить его комплектность согласно Товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку.
Монтаж конвейера всегда производиться с центровкой барабанов при их установке на натяжные приспособления. Выполняется эта регулировка винтовыми натяжителями. Неправильное натяжение приводит к ее проскальзыванию на барабанах.

Конвейер устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон.
Изготовление опорных конструкций, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее конвейер. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение транспортируемого материала по всей ширине короба;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала;

Монтаж конвейера производится в следующей последовательности:
- установить конвейер под требуемым углом наклона к горизонту;
- подтянуть все болтовые соединения;
- проверить наличие смазки в подшипниках барабанов и отсутствие течи смазки из мотор-барабана;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с конвейера все посторонние предметы.

- включите конвейер вхолостую и проверьте направление вращения барабана, которое должно соответствовать ходу движения материала.

Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить конвейер и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру мотор-барабана, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Конвейер поставлен в разобранном виде. Сборку конвейера необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации ленточного конвейера **КЛ500.25.00.00.000 РЭ**
- проверить комплектность и целостность деталей и узлов конвейера;
- удалить консервационную смазку;
- провести все виды работ и обкатать конвейера, согласно руководству по эксплуатации.
Установить течку, подающую материал на конвейере и течки, отводящие материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
• между движущимися частями конвейера и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 50 мм.
• загрузка конвейера должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части конвейера.

4.2.3. Пуск и испытание конвейера

После монтажа конвейера, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте его на холостом ходу (без нагрузки) в течение двух часов. Работоспособность проверяется визуально.
Если монтаж производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация конвейера

Перед началом работы необходимо проверит свободное вращение роликов.
Перед пуском необходимо проверить:

- наличие смазки в мотор-барабане и в подшипники;
- исправность и надежность крепления всех узлов;
- надежность всех болтовых соединений;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- отсутствие посторонних предметов на конвейере.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию конвейера

К обслуживанию допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток конвейер должен быть достаточно освещен.
Запуск конвейера можно производить только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Мотор-барабан, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать конвейер без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать его, при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный конвейер;
- оставлять работающий конвейер без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку при включенный электродвигателя;
- производить работы по зачистке при работающем конвейере.
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении конвейера.

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих конвейер. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать конвейер на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой
Пуск конвейера осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие материал, затем включается электродвигатель питателя и питательное устройство, подающее материал на его.
Загрузку конвейера необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка конвейера осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на конвейере, вырабатывают материал, находящийся на ленте и после этого останавливают конвейер и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения.
В любое время суток питатель должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем конвейере.

Если конвейер оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

- Неправильное отслеживание ремня
Описание: Конвейерная лента отклоняется от намеченной траектории, что приводит к ее смещению от центра.
Причины: Не-соосность компонентов конвейера, неравномерная загрузка или неправильное натяжение ленты.
Решения: Регулярный осмотр и техническое обслуживание, правильная центровка шкивов и натяжных роликов, а также установка устройств слежения.

- Проскальзывание ремня

Описание: Ремень проскальзывает на приводном шкиве, что снижает его способность эффективно перемещать материалы.
Причины: Недостаточное натяжение, износ приводного барабана или загрязнения (например, маслом или водой) на ремне.

Решения: Регулировка натяжения ремня, замена или ремонт приводного барабана, проверка чистоты и сухости ремня.

- Износ ленты

Описание: Физическое повреждение ремня, например, истирание, растрескивание или разрыв.
Причины: Абразивные материалы, неправильная загрузка или острые предметы на ремне.
Решения: Использование более качественных и прочных ремней, обеспечение правильной техники загрузки и удаление мусора с ремня. Ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты.

- Проблемы с натяжением ленты ленточного конвейера

Описание: Неправильное натяжение ремня может привести к различным проблемам, включая смещение и проскальзывание ремня.
Причины: Неправильная установка, отсутствие технического обслуживания или факторы окружающей среды.
Решения: Регулярная проверка и регулировка натяжения ремня.

- Проблемы с натяжным роликом и роликом

Описание: Проблемы с натяжными роликами и роликами, такие как заедание, смещение или износ.
Причины: Недостаток смазки, неправильная установка или большие нагрузки.
Решения: Регулярная смазка, обеспечение правильной установки и замена изношенных компонентов.

- Шум и Вибрация

Описание: Чрезмерный шум и вибрация конвейерной системы.
Причины: Не-соосность, изношенные компоненты или неправильная установка.
Решения: Регулярные проверки, замена изношенных деталей и обеспечение правильной установки и выравнивания.

5.Техническое обслуживание конвейера.

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания ленточного конвейера.
Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.

Техническое обслуживание конвейеров включает: осмотр всех элементов конвейера; проверку правильности их работы; регулировку механизмов; ремонт механизмов и деталей.
Техническое обслуживание конвейеров производят визуально при холостом ходе и остановках, во время передачи смены машинистами и дежурными слесарями, при осмотре проверяют: наличие повреждений ленты; прочность стыка; состояние обкладки бортов; качество очистки ленты; прилегание ленты к роликам; правильность хода ленты, загрузки и разгрузки; чрезмерного провисания между роликоопорами.

Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации конвейера.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы конвейера.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние ленты, роликоопор и футеровку барабанов;
– проверить затяжку всех болтовых соединений

При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся листов;
- Проверять уровень масло в мотор-барабане и смазку подшипников;

При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

ТО барабанов ленточных конвейеров предусматривает их осмотр, регулировку и смазку. При осмотре проверяют состояние подшипников по внешним признакам (шум, нагрев) и футеровки (износ, обрыв). Поврежденную футеровку ремонтируют или заменяют на месте без демонтажа барабана. Для устранения нагрева проверяют и регулируют положение барабана, проверяют состояние подшипников. Неисправности подшипниковых узлов происходят из-за отсутствия, избытка или загрязнения смазки, перекоса самого подшипника.
Натяжные устройства при техническом обслуживании осматривают и устраняют неисправности.
При ТО металлоконструкций проводится тщательный осмотр характерных зон возможных повреждений, все расчетные сварные швы, заклепочные и болтовые соединения и другие места вероятного появления трещин: резкие изменения сечений элементов; места примыкания ребер, накладок, косынок; концы сварных швов и места с изменением их толщины и формы.
При обнаружении трещин в ответственных местах металлоконструкций машину не допускают к работе; если дефекты не представляют опасность для нормальной работы машин и обслуживающего персонала, их исправление можно приурочить к очередному ремонту.

Плановое технического обслуживания транспортера

1. осмотр на предмет выявления неисправностей;
2. очистка конвейера от пыли, грязи и мусора;
3. проверка стыковки лент;
4. проверка целостности защитных ограждений, крепежа и облицовки;
5. проверка состояния приводной и натяжной станций, а также моторной группы;
6. проверка состояния автоматики конвейера;
7. смазка всех подвижных элементов конвейера (подшипники, цепи, звезды, шестерни и т.д.);
8. проверка состояния проводки и схемы подключения к электропитанию

Еженедельное техническое обслуживание конвейера

Включает в себя в первую очередь все последовательности операций, которые используются в течение недели. Не лишним будет проверить состояние натяжки цепи – целостность всех механизмов и роликов. Проводя обслуживание ленточных конвейеров, наши мастера не только смазывают подшипники и оси, но и проверяют уровень масла в редукторах и других узлах, где оно присутствует, осматривают все болтовые соединения узлов механизма.

Плановое обслуживание

С интервалом один раз в три месяца необходимо осуществлять ремонт и осмотр в соответствии с предписанной инструкцией. Нужно проверить все муфты на наличие упругости. Подтянуть все соединения для обеспечения жесткости соединения.

Перед пуском наши специалисты уделяют отдельное внимание следующим моментам:

1. Составляется акт о том, какие именно детали были сменены и что было заказано.
2. Выполняется сборка и запуск конвейера в тестовом режиме для того, чтобы убедиться в исправности всех деталей и механизмов, а также в правильности хода ленты, в отсутствии перекосов и трений.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6. Ремонт конвейера.

6.1 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация конвейера до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Технический ремонт

1. Замена несущего (тягового) органа конвейера (лента, цепь)
2. Ремонт (замена) приводной(натяжной) станции конвейера
3. Ремонт рамы и защитных ограждений
4. Ремонт электропроводки
5. Ремонт автоматики

Ремонтные работы на конвейере должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка роликов от налипшего материала
- дефектация, а при необходимости замена футеровку;
- Проверка смазку на мотор-барабане и подшипников, при необходимости заменит их.

6.2 Средний ремонт

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы конвейера.

6.3 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации конвейера, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке конвейера и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы конвейера.

Капитальный ремонт включают в себя не только ремонт и замену подшипников, но и:

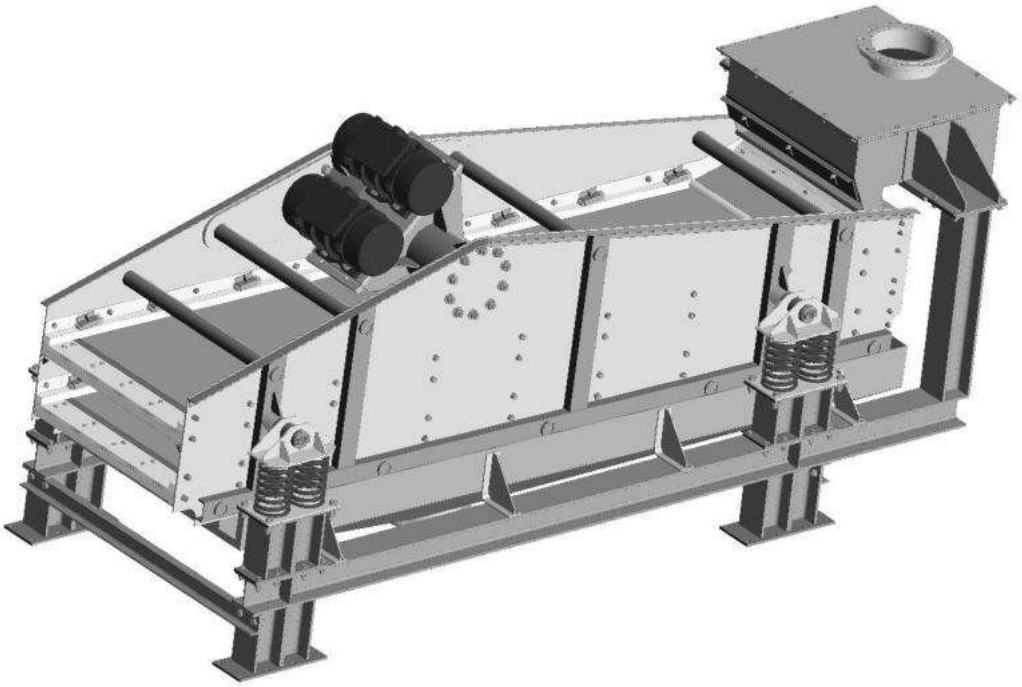
- восстановление соосности валов;
- исправление трассы ленточного механизма;
- регулировка положения барабанов;
- ремонт ленты конвейера, в том числе замена поврежденного отрезка ленты;
- восстановление оптимального угла роликоопоры;
- ремонт мотор-барабана конвейера;
- установка устройств, защищающих лоток от загрязнений.

7. Консервация

Консервация конвейера рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78. Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией питателя необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) конвейер подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Конвейер поставляется к заказчику без упаковки. Детали, предназначенные для их соединения с конвейером, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к конвейеру, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж конвейера не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Конвейер должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
Деревянный ящик с руководством по эксплуатации должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ32.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..3
3. Технические характеристики.....4
4. Комплектность…….....5
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……..7
6. Консервация…….....8
7. Свидетельство об упаковке.....9
8. Свидетельство о приемке……10
9. Учет работы изделия 11
10. Учет технического обслуживания ……..12

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ32***- далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.
1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.
Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.
1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.
Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ42 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмывание суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный
2.2 Тип…….ГВЧ42
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lx Bx H) ……..…5128x2316x2310
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ32
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1000 3900 3,9
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	0,2
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч , класс 0-0,15м	3
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	1,5-4
7	Частота колебаний, с-1 при (П-3000иб/мин.)	50
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	1-4
9	Мощность привод вибраторов MVE 4000-3E-75A1 (Италия), кВт	2,9 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4214 1725 1490
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4214 1725 1490
12	Масса колеблющихся частей, кг	1581
13	Масса грохота, кг	3100

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6, где установлена выгрузная воронка 7 и питающий короб 8.

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГОВЧ2х4.01.01.00.00.000 СБ Кор	1	
2.	Вибратор OLI	OLI MVE 5500-15E-80A0	2	2,9 кВт, 1500об/мин.
3.	Опора	ГОВЧ2х4.01.06.00.00.000 СБ	4	
4.	Под ситник с фильтровой сеткой нержавеющей 0,063х0,063х0,04 мм ш.1 м	ГОВЧ2х4.01.02.00.00.000 СБ	1	
5	Под ситник с фильтровой сеткой нержавеющей 0,063х0,063х0,04 мм ш.1 м	ГОВЧ2х4.01.02.00.00.000 СБ		
6	Рама	ГОВЧ2х4.03.00.00.00.000 СБ	1	
7	Воронка	ГОВЧ2х4.03.00.00.00.000 СБ	1	
8	Питающий короб	ГОВЧ2х4.04.00.00.00.000 СБ	1	
Комплект запасных частей				
9	Пружина	ГОВЧ2х4.01.06.00.00.001	2	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

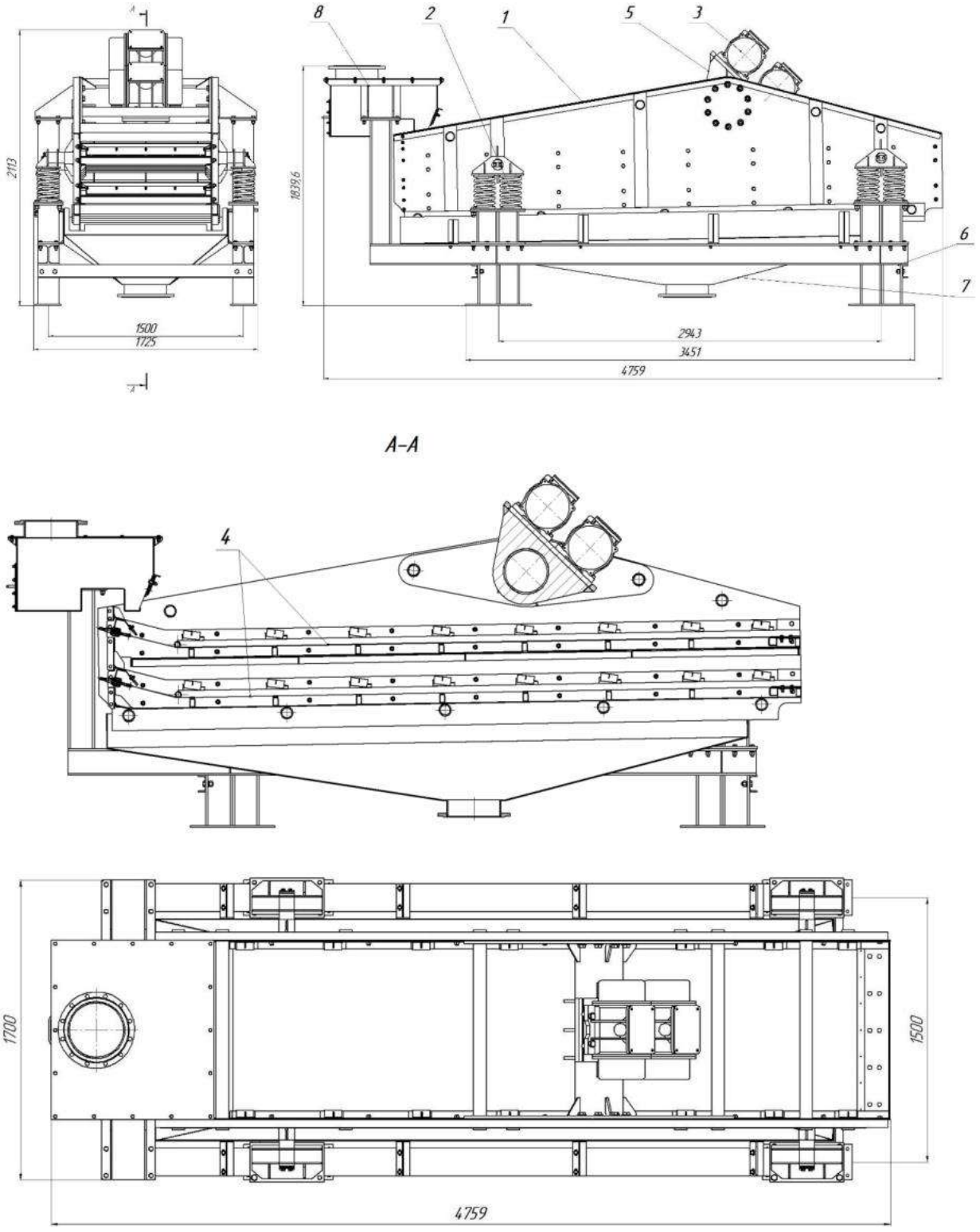


Рис. 1 Грохот ГВЧ32

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Сита; 5- Под-вибраторная балка;
6. Опора грохота; 7. Воронка выгрузная; 8. Питающий короб.

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ32
обозначение

ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ32
обозначение

ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

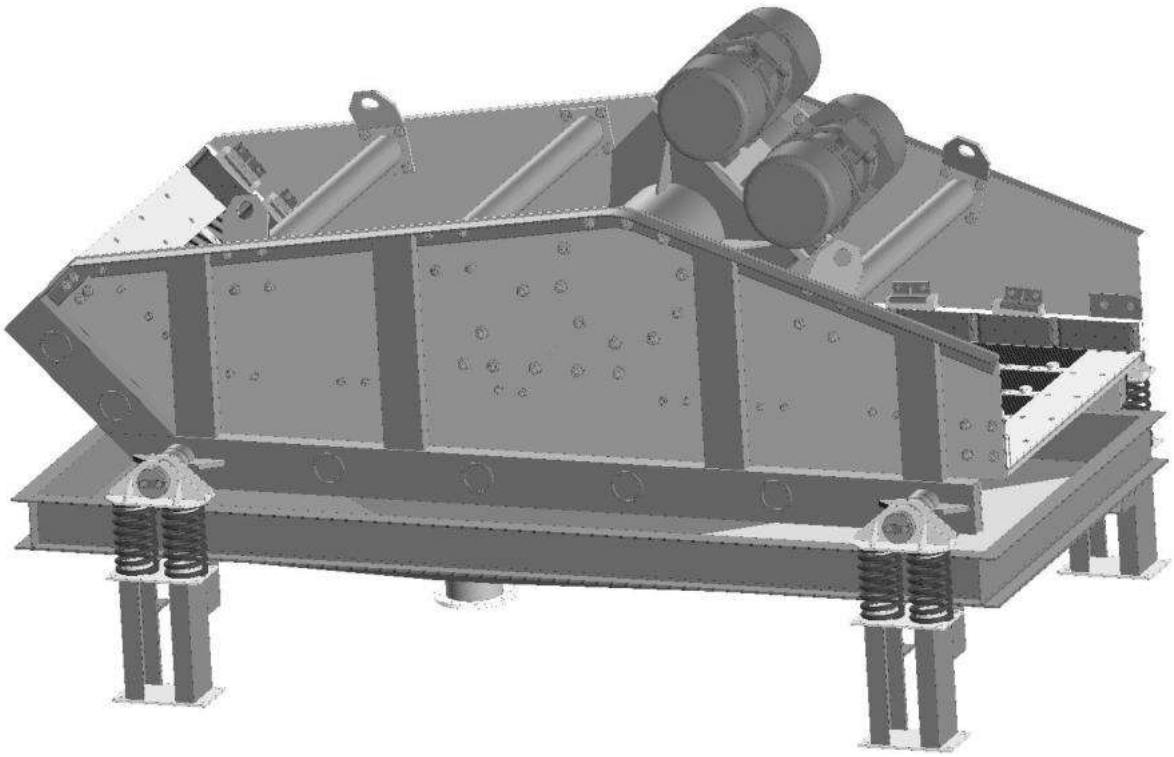
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ41.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ41***- далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ41 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный

2.2 Тип…….ГВЧ41

2.3 Изготовлен по договору……_____

2.4 Заводской номер изделия……..._____

2.5 Количество отгрузочных мест……_____

2.6 Габариты изделия (Lx Bx H) ……..….4054x2411x2452

2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ41
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 3658 5.52
2	Число ярусов	1
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочение т/ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 20 30
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов MVE 8000-1-85AO (Италия), кВт	5,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4047 2376 926.5
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4054 2411 2452
12	Масса колеблющихся частей, кг	3242
13	Масса грохота, кг	4000

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлен один ярус сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6, где установлена выгрузная воронка 7

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГВЧ1500.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 8000-1-85AO	2	5,5 кВт, 1000об/мин.
3.	Опора	ГВЧ1500.10.00.00.00.000 СБ	4	
4.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	6	
5.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.03.00.00.00.000 СБ	4	
6.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	2	
7.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.05.00.00.00.000 СБ	3	
8.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	3	
9.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.07.00.00.00.000 СБ	2	
10.	Воронка	ГВЧ41.08.00.00.00.000 СБ	1	
11.	Опора грохота	ГВЧ41.09.00.00.00.000 СБ	1	
Комплект запасных частей				
12.	Пружина	ГВЧ1500.10.00.00.00.001	2	
13.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	1	
14.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	1	
15.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	1	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

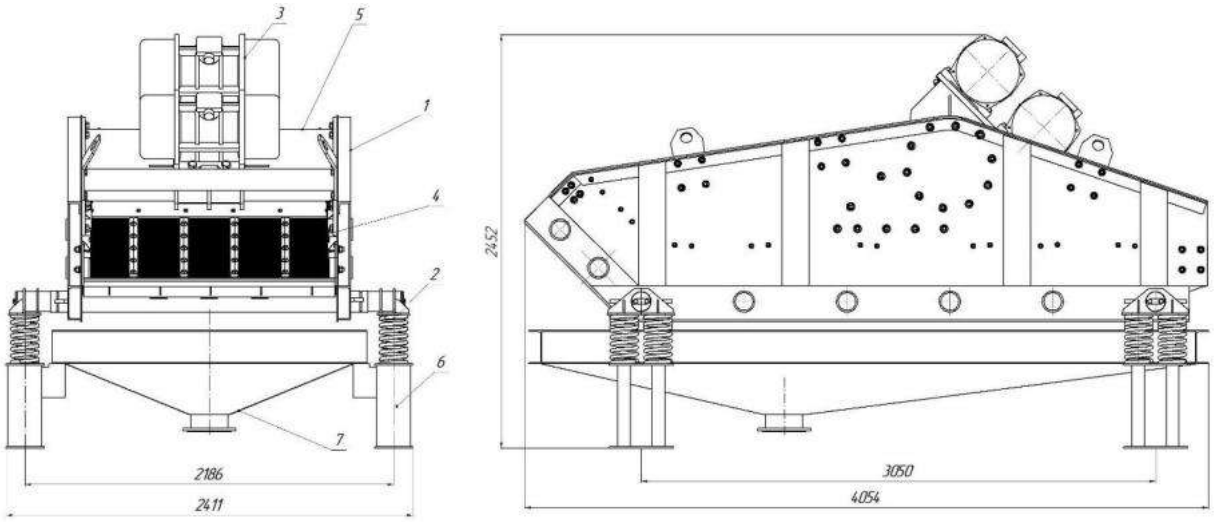


Рис.1
1. Короб; 2. Опора; 3. Вибратор; 4. Сито; 5. Пой-вибраторная балка
6. Опора грохота; 7. выгрузная воронка

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ41
обозначение

ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ41
обозначение

ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

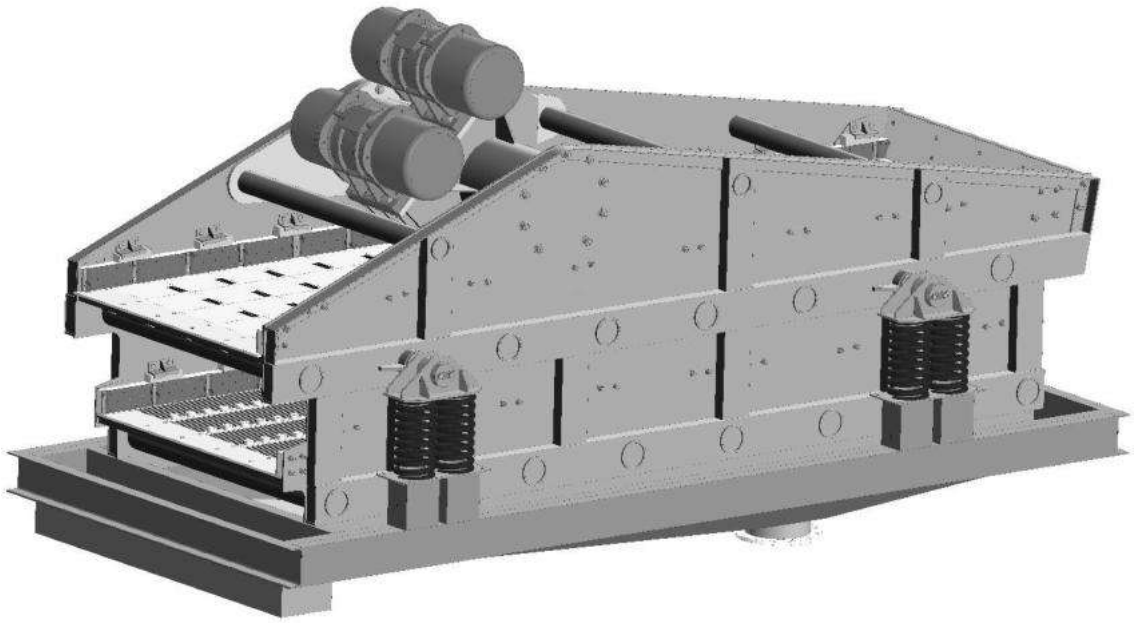
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начала работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Проверившего работу	



ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……8
6. Консервация…….....9
7. Свидетельство об упаковке.....10
8. Свидетельство о приемке……11
9. Учет работы изделия 12
10. Учет технического обслуживания ……..13

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ42-*** далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ42 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмывание суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный
2.2 Тип…….ГВЧ42
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..…5203x2326x2423
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ42
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 4500 6,8
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 30 50
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов MVE 15000-1E-105A0 (Италия), кВт	7,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2310
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 5203 26 2423
12	Масса колеблющихся частей, кг	5495
13	Масса грохота, кг	7000

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6 где установлена выгрузная воронка 7.

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГВЧ42.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 13000-1E-90A0	2	7,5 кВт, 1000об/мин.
3.	Опора	ГВЧ42.01.07.00.00.000 СБ	4	
4.	Сита 282х300 щель 0,2х5мм		75	
5.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	9	
6.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.03.00.00.00.000 СБ	6	
7.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	2	
8.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.05.00.00.00.000 СБ	3	
9.	Воронка	ГВЧ42.08.00.00.00.000 СБ	1	
10.	Опора грохота ГВЧ 42	ГВЧ42.09.00.00.00.000 СБ	1	
Комплект запасных частей				
11.	Пружина	ГВЧ42.01.07.00.00.001	2	
12.	Сито полиуретановое 282х300 щель 0,2х5мм		2	
13.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	2	
14.	Сито 290х711,2 щ.0,15	ГВЧ42.04.00.00.00.000 СБ	1	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

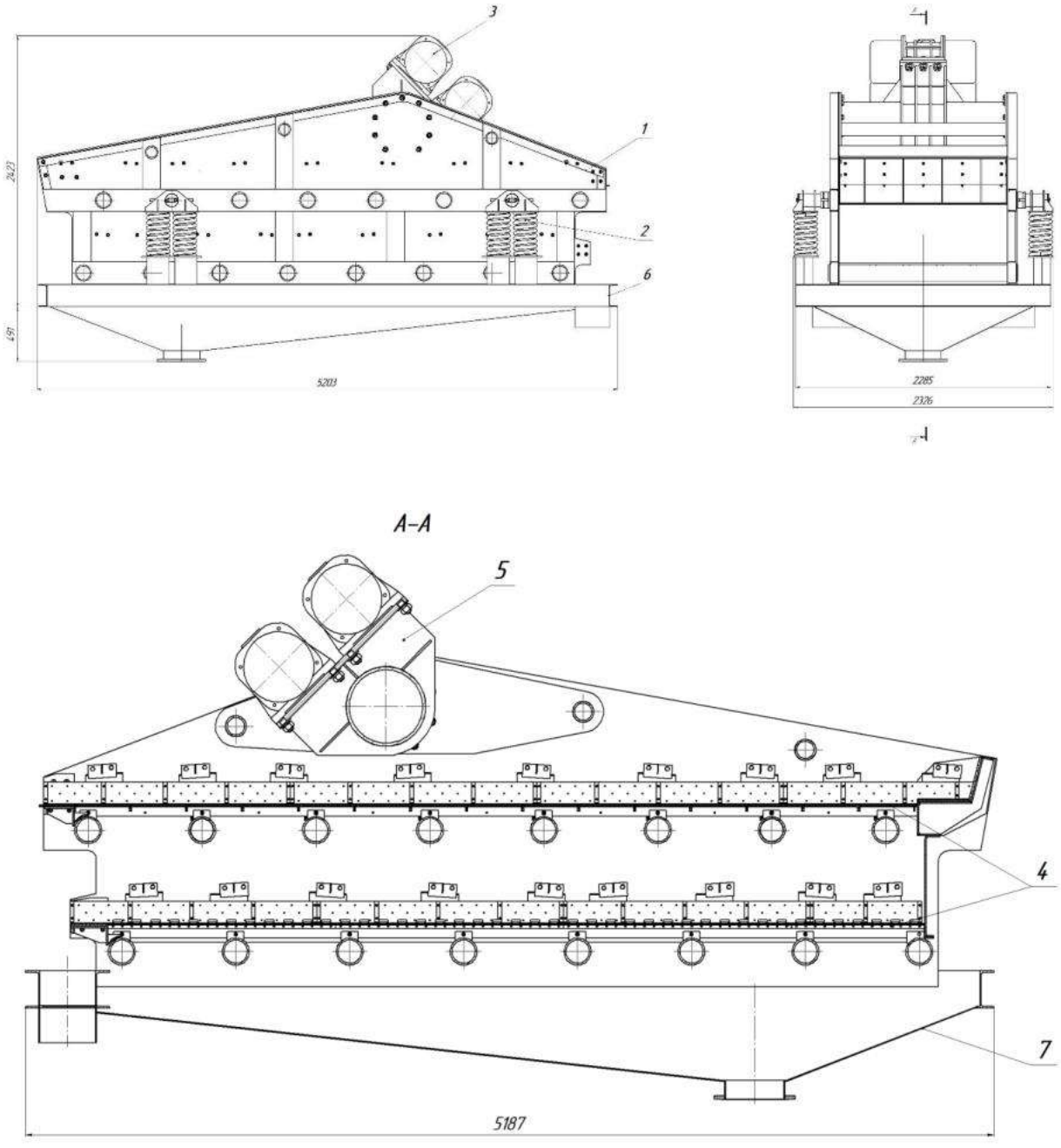


Рис. 1

1. Короб; 2. опора; 3. Вибратор; 4. сита; 5. под-вибраторная балка; 6. опора; 7. воронка.

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ42
обозначение

ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ42
обозначение

ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

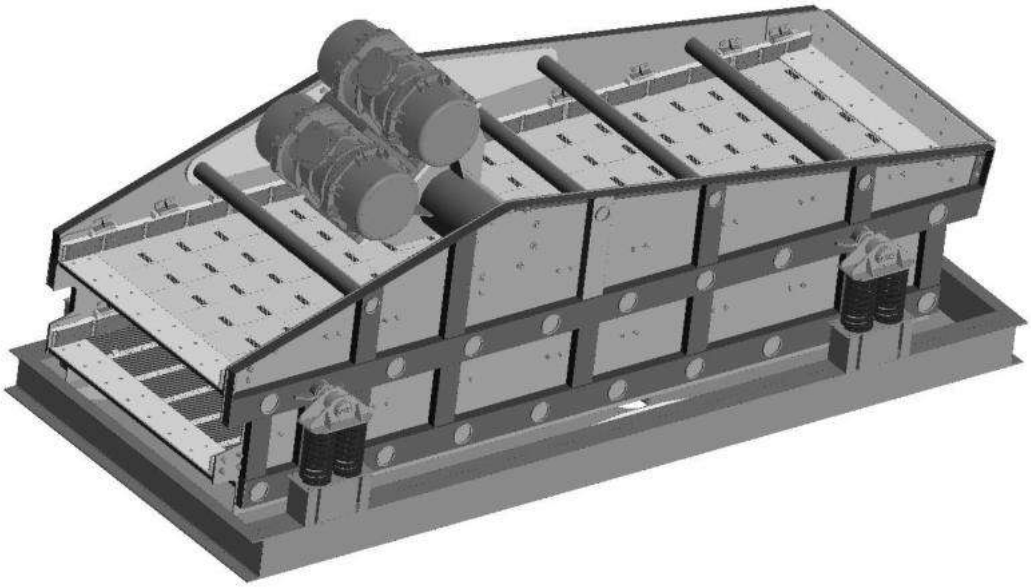
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

ПАСПОРТ
ГВЧ62.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)…….9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия 13
10. Учет технического обслуживания ……..14

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота ***ГВЧ62***- далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации ***ГВЧ62.00.00.00.00.000 РЭ***, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГВЧ62 с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот высокочастотный
2.2 Тип…….ГВЧ62
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (Lx Bx H) ……..….6000x2626x2482
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ62
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1800 5400 9,72
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 50 70
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов MVE 15000-1E-105A0 (Италия), кВт	10,09 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6067 2626 2170
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6158 2630 2708
12	Масса колеблющихся частей, кг	7595
13	Масса грохота, кг	9550

4. Комплектность

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6, где установлена выгрузная воронка 7.

Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГВЧ62.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI	MVE 15000-1E-105A0	2	10,09 кВт, 1000об/мин.
3.	Опора	ГВЧ1800.01.07.00.00.000 СБ	4	
4.	Сита 282х300 щель 0,2х5мм		108	
5.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	16	
6.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.03.00.00.00.000 СБ	8	
7.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	4	
8.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.07.00.00.00.000 СБ	2	
9.	Воронка	ГВЧ62.08.00.00.00.000 СБ	1	
10.	Опора грохота ГВЧ 62	ГВЧ62.09.00.00.00.000 СБ	1	
Комплект запасных частей				
11.	Пружина	ГВЧ1800.01.07.00.00.001	2	
12.	Сито полиуретановое 282х300 щель 0,2х5мм		2	
13.	Сито 300х1219,2 щ.0,15	ГВЧ42.02.00.00.00.000 СБ	2	
14.	Сито 300х508 щ.0,15	ГВЧ1800.06.00.00.00.000 СБ	1	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.

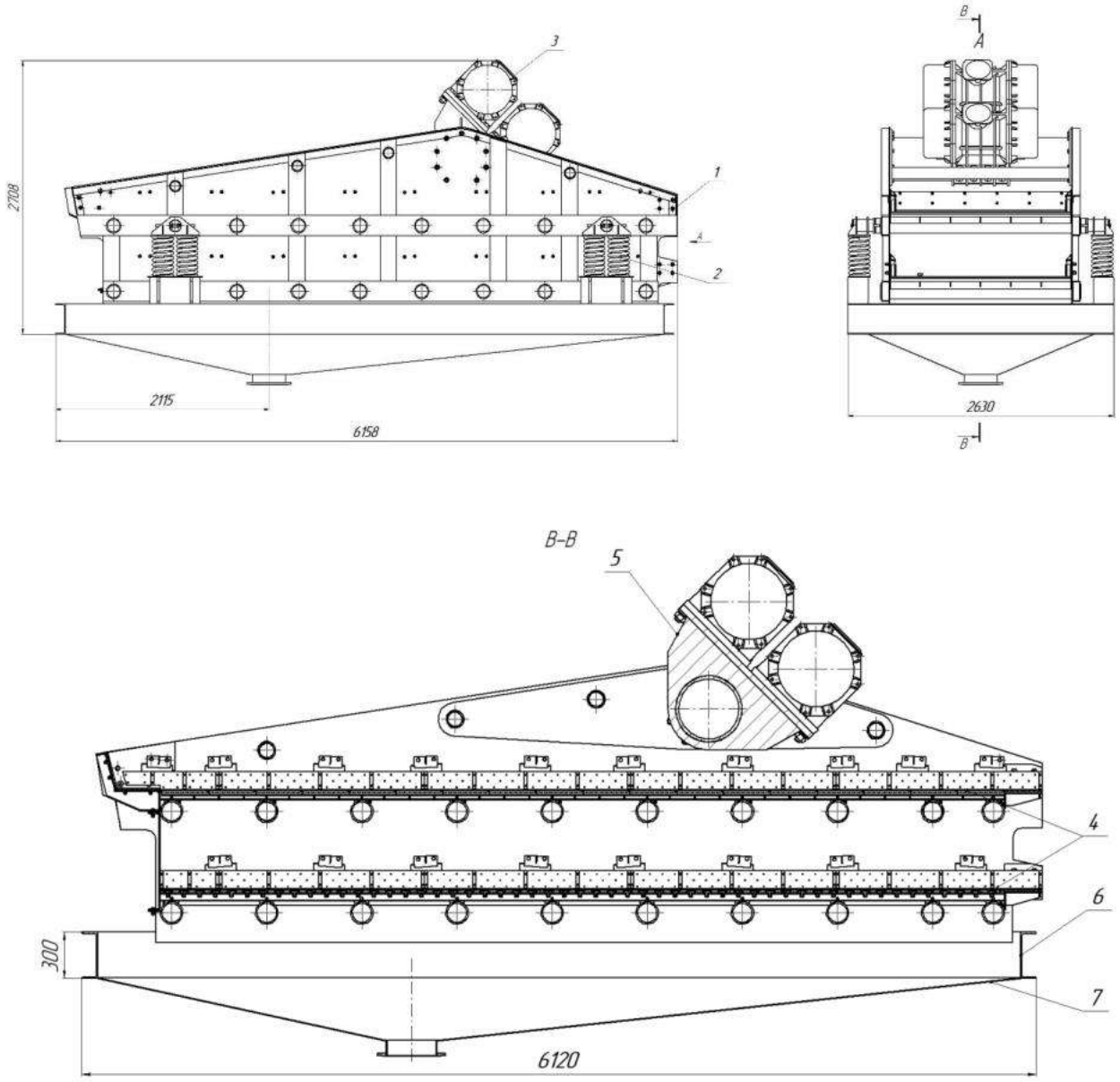
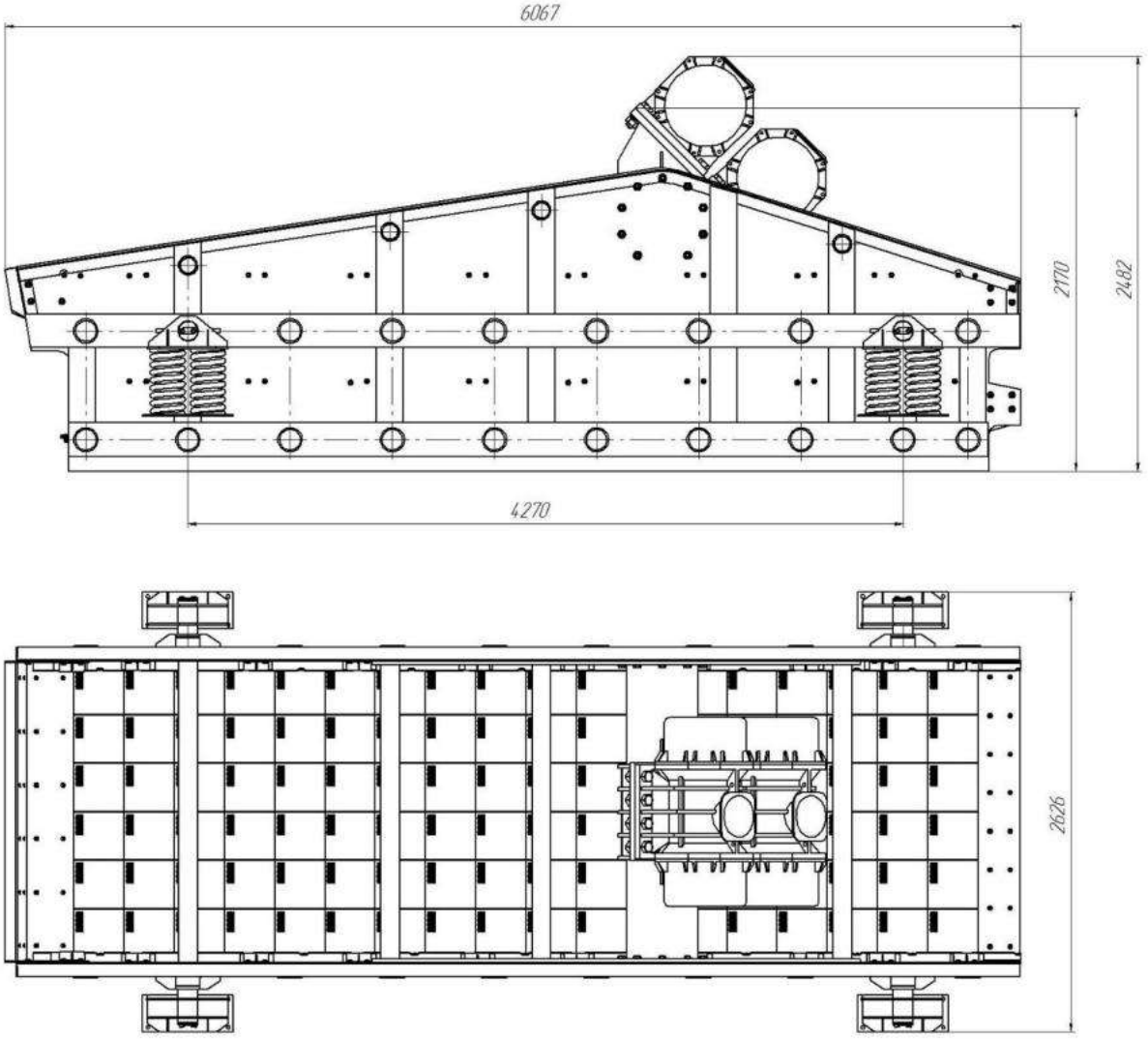


Рис.1

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Сита; 5. под-вибраторная балка;
6. Опора; 7. Воронка


6067
2170
2482
4270
2626

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ62
обозначение

ГВЧ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГВЧ62
обозначение

ГВЧ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

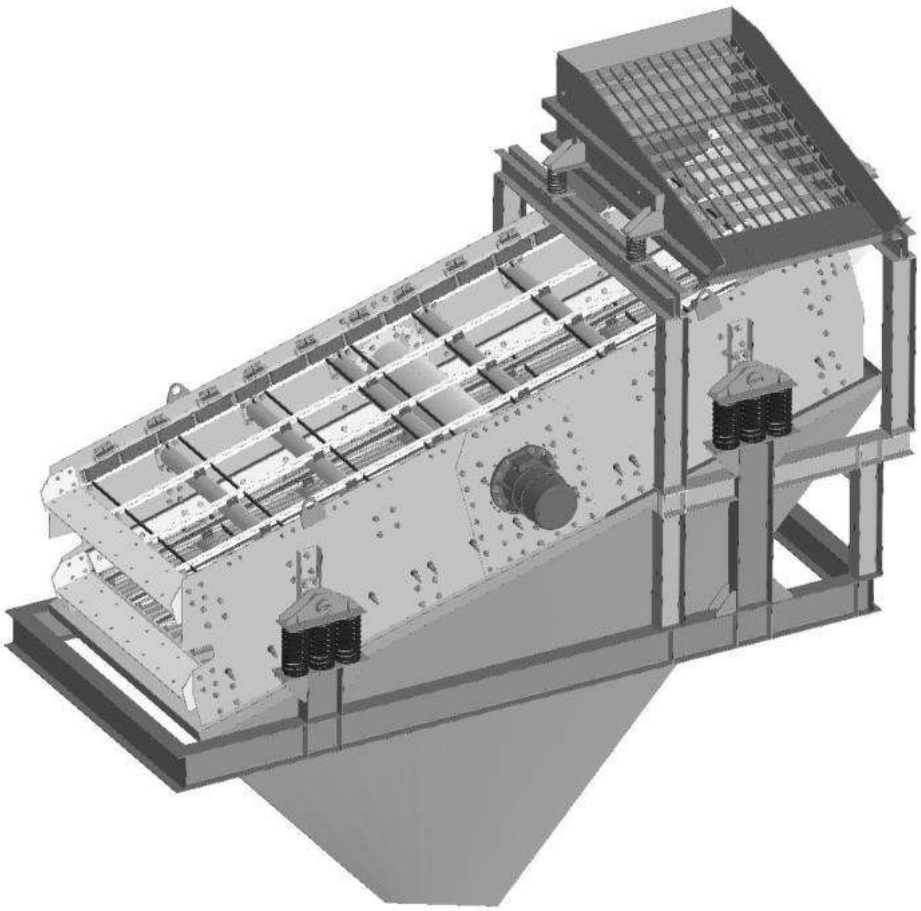
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Оконча-ния работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ

ПАСПОРТ
ГИЛ62.00.00.00.00.000 ПС

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

ГИЛ62.00.00.00.00.000 *ПАСПОРТ*

Содержание

1. Общие указания……3
2. Основные сведения об изделие ……..4
3. Технические характеристики.....5
4. Комплектность…….....6
5. Гарантия изготовителя (поставщика)……9
6. Консервация…….....10
7. Свидетельство об упаковке.....11
8. Свидетельство о приемке……12
9. Учет работы изделия 13
10. Учет технического обслуживания ……..14

1 Общие указания

1.1 К эксплуатации грохота **ГИЛ62-** далее по тексту "грохот", допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации **ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЭ**, специально обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.3 Учет работы грохота ведется ответственным лицом с момента обкатки его перед использованием по назначению. Учету подлежит все время нахождения грохота в работе.

1.4 При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

1.5 Претензии и рекламации, не подтвержденные записями в паспорте, не принимаются.

Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

2. Основные сведения об изделии

Грохот ГИЛ62 имеющий практически одинаковые колебания по всей длине рабочей поверхности близкие к круговым применяется в основном для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохот предназначен для грохочения сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза до 1,8 т/куб
Грохот изготовился в исполнении в категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

2.1 Наименование……..…Грохот инерционный
2.2 Тип…….ГИЛ62
2.3 Изготовлен по договору……_____
2.4 Заводской номер изделия……..._____
2.5 Количество отгрузочных мест……_____
2.6 Габариты изделия (LxBxH) ……..…6285x3194x4063
2.7 Год выпуска……_____

3. Технические характеристики

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГИЛ62
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 2000 5,3 10,6
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	300
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Удельная производительность по исходному продукту при обезвоживании, т /ч	*
	Удельная производительность по исходному продукту при сухом грохочении т/ч - класс 0-300мм	 170
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	15
9	Мощность привод вибраторов MVE 15000-1E-105A0 (Италия), кВт	6,4 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6285 3194 4063
12	Масса колеблющихся частей, кг	5332
13	Масса грохота, кг	9440

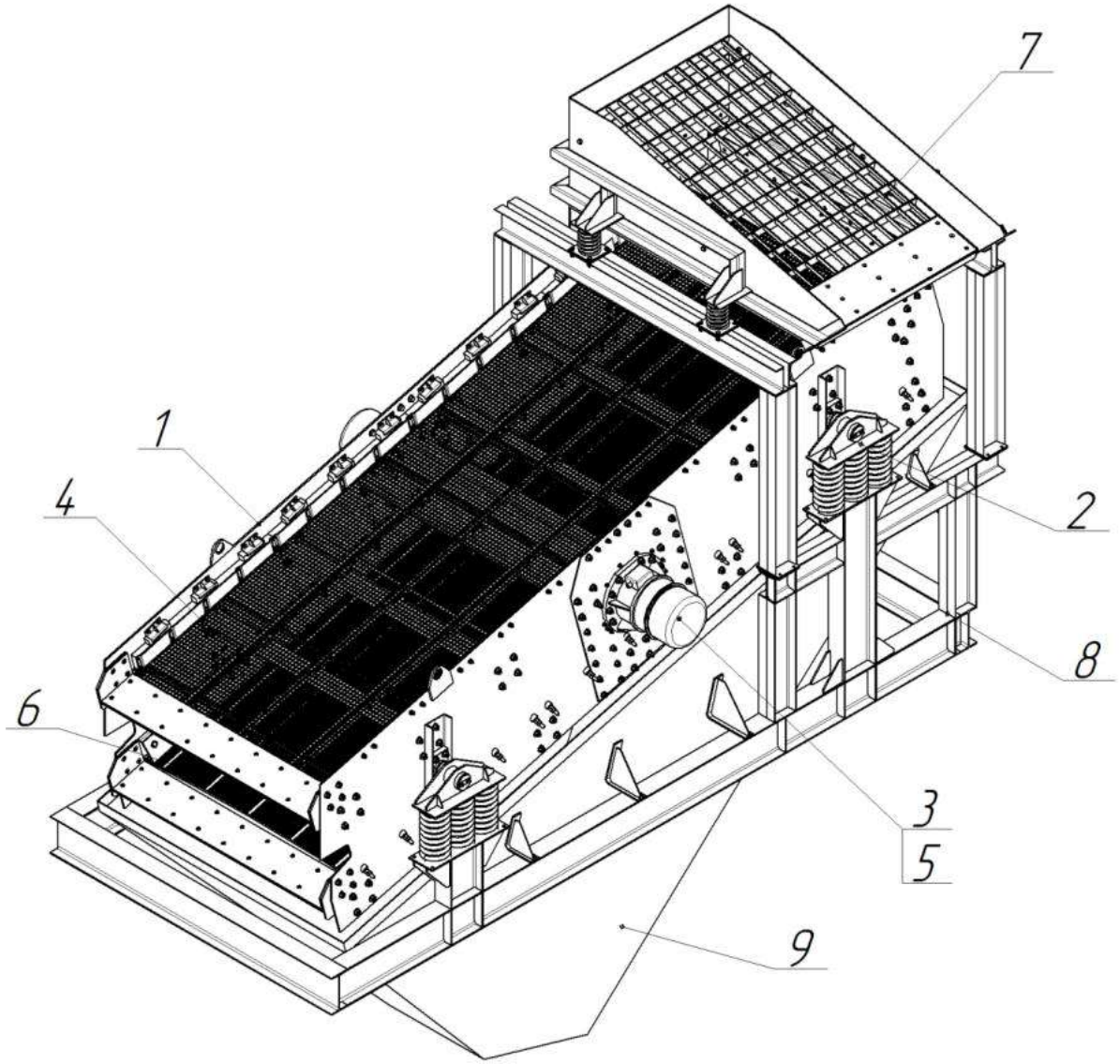
4. Комплектность

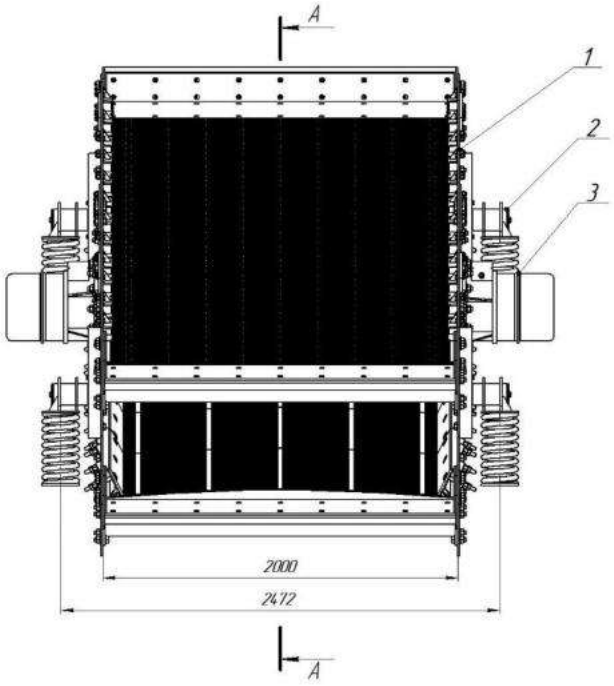
Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 и 6- рисунок 1.
В коробе смонтированы два вибраторы 3 соединённые между собой карданом 5. Грохот скомплектован с вибрационным ситом 7, опорой для грохота 8 и воронкой 9 для отвода под-ситового продукта.

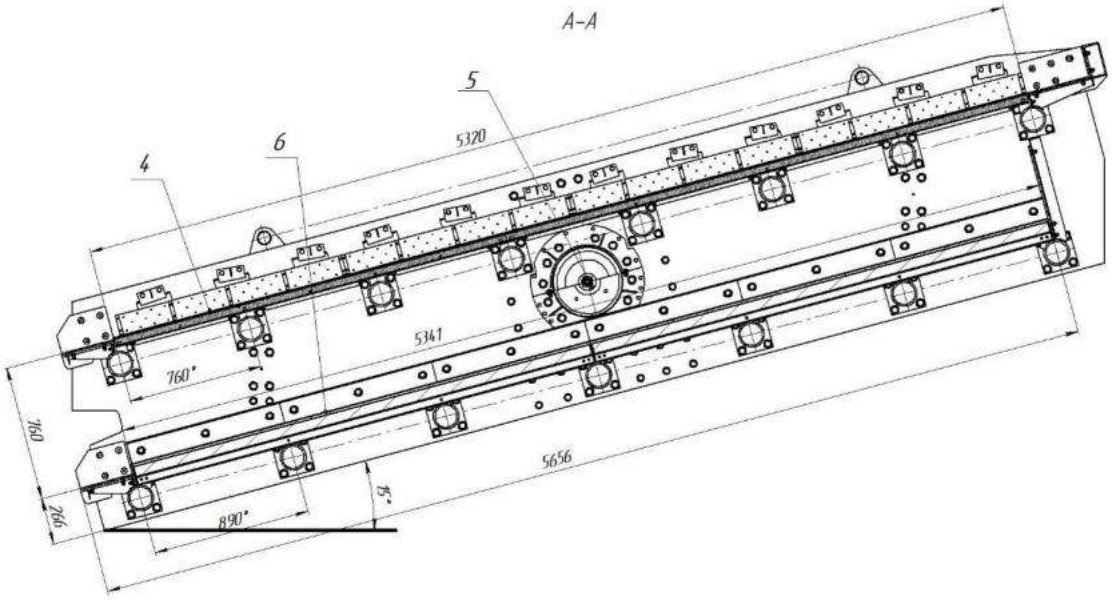
Таблица 4.1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1.	Короб	ГИЛ62.01.00.00.00.000 СБ	1	
2.	Вибратор OLI WOLONG	MVE 10500/1N-FD-90BP	2	6,4 кВт, 1000об/мин.
3.	Карданный вал для MVE 10500/1N-FD-90BP		1	
4.	Опора	ГИЛ62.14.00.00.00.000 СБ	4	
5.	Сетка металлическая	30х30	1	
6.	Сито арфообразное	890х1920х8х3	6	
7.	Вибрационное сито	ибратор Oli MVE 800-1E-60A0	1	0,75 кВт, 1000об/мин
Комплект запасных частей				
8.	Пружина	ГИЛ62.14.00.00.00.001	2	

При поставке нескольких изделий одному потребителю "Паспорт" прилагается к каждому изделию.


7
1
4
2
8
6
3
5
9


A
1
2
3
2000
2472
A


A–A
5
6
4
5320
5341
760
760
266
890
5656
15°

5 Гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует качество и работоспособность грохота согласно существующим стандартам и технической документации при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения, монтажа, ввода в действие и эксплуатации.
5.2 Гарантийный срок эксплуатации грохота устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Указанные гарантийные сроки не распространяются на рабочие щелевые поверхности. Гарантийный срок на комплектующие изделия исчисляются в соответствии с техническими условиями на эти изделия
Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в течение гарантийного срока эксплуатации, в согласованный между сторонами технически возможный срок, за исключением дефектов, возникших по вине заказчика в результате нарушения правил и требований по транспортировке, хранению, монтажу или эксплуатации изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие быстроизнашиваемые узлы и детали, подлежащие замене по мере износа и других случаях выхода из строя в процессе эксплуатации:
- секции сит и детали их крепления;
- футеровки;
- пружины

Грохот признан годным к эксплуатации с параметрами, указанными в технической документации.
Сертификат качества № _____.

Рекламации о работе грохота или его составных частей предъявляются предприятию-изготовителю по адресу:

ТОО "Техносоюз", Карагандинская обл., г. Караганда, ул. Жанибекова 45

6. Консервация

Таблица 6.1

Дата	Наименование работ	Срок действия, год	Должность, Фамилия, подпись

Примечания

1. Первую запись делает изготовитель изделия и это запись является свидетельством о консервации изделия
2. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте

7. Свидетельство об упаковке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГИЛ62
обозначение

ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требования предусмотренным в действующей технической документации

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год. месяц. число

8. Свидетельство о приемке

ГРОХОТ
наименование изделия

ГИЛ62
обозначение

ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ
заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Руководитель предприятия

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

Заказчик

---------- --------- ----------
личная подпись расшифровка подписи

МП

год. месяц. Число

9. Учет работы изделия

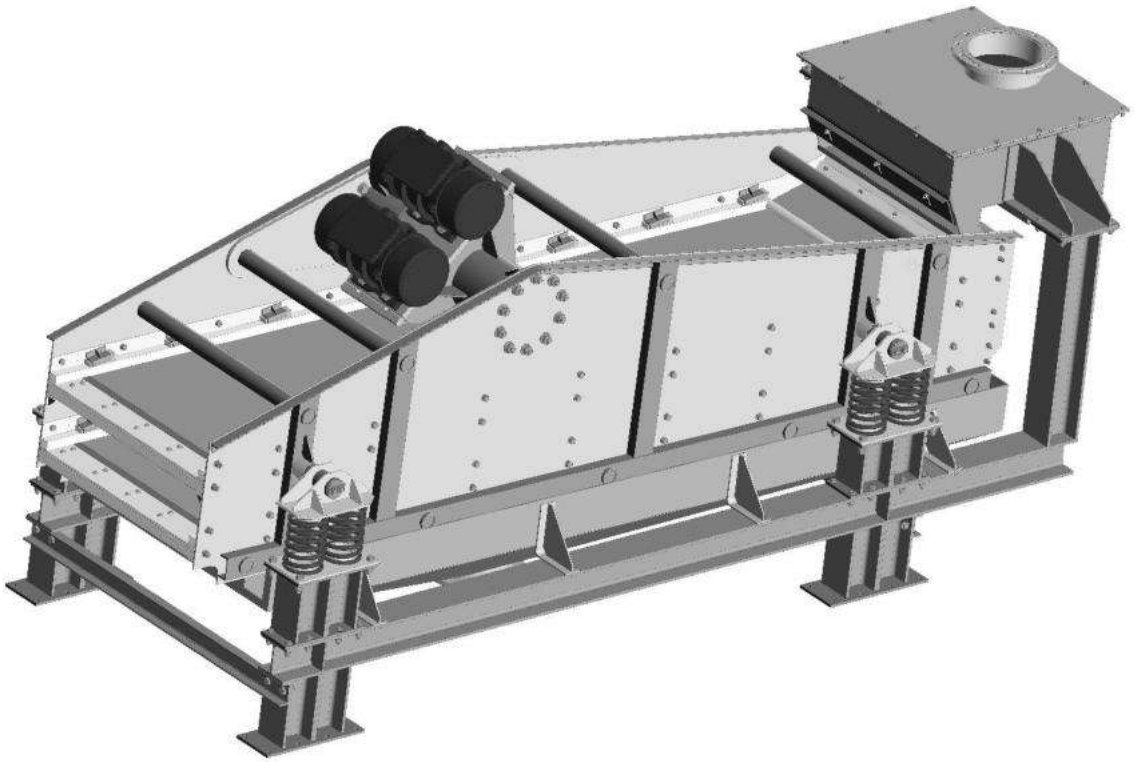
Таблица 9.1

Дата	Цель работы	Время		Продолжи-тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность фамилия подпись ведущего паспорта
		Начало работы	Окончания работ		После послед-него ремонта	С начала эксплуатации		

10. Учет технического обслуживания

Таблица 10.1

Дата	Вид техниче-ского обслужи-вания	Наработка		Основание (наименова-ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия, подпись		**Кто проводит работу**
		После послед-него ремонта	**С начала эксплуатации**		Выпол-нившего работу	Провери-вшего работу	



ГВЧ32.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....14
3.1 Назначение грохота..... 14
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....18
3.4.1 Короб..... 18
3.4.2 Вибратор..... 19
3.4.3 Опоры короба..... 20
4. Использование по назначению..... 21
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 21
4.2 Подготовка грохота к использованию.....21
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..21
4.2.2 Монтаж грохота..... …23
4.2.3 Пуск и испытание.....24
4.3 Эксплуатация грохота..... ……...25
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....25
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....26
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....27
5. Техническое обслуживание.....28
5.1 Общие указания…….....28
5.2 Порядок технического обслуживания…….....29
6 Текущий ремонт…….....29
7 Консервация 30
8 Упаковка и хранение.....31

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС.
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.

Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.

При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта.

Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.

Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.

К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.

Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.

При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и
защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли
проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум

Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка, погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.
Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.
Грохоты изготавливаются в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита
Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ32
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1000 3900 3,9
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	0,2
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-15мм -	 3
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	1,5-4
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	50
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	1-4
9	Мощность привод вибраторов, кВт	2,9 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4214 1725 1490
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4217 1725 1490
	Масса колеблющихся частей, кг	1581
12	Масса грохота, кг	3100

3.3 Принцип работы грохота

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два под-ситники 4 и 6 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 7, где установлена выгрузная воронка 8 и питающий короб 9.

Верхний под-ситник 4 с сеткой 0,063 мм крепится к боковинам ботами.
Нижний под-ситник 6 с сеткой 0,025 мм крепится к боковинам ботами.
Обе сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дисбалансов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.

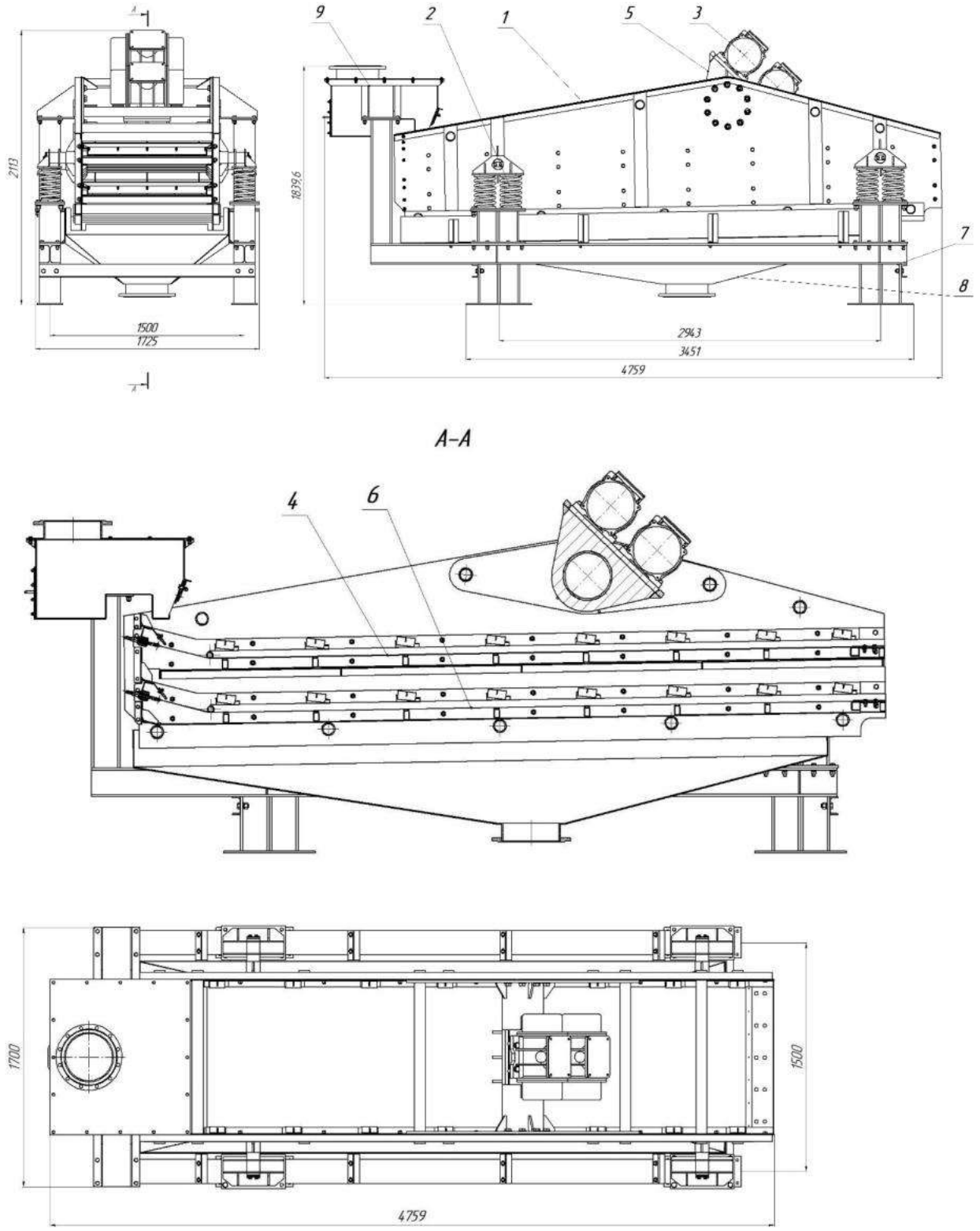


Рис. 1 Грохот ГВЧ32

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Под-ситник; 5- Под-вибраторная балка; 6- Под-ситник; 7. Опора; Воронка; Питающий короб

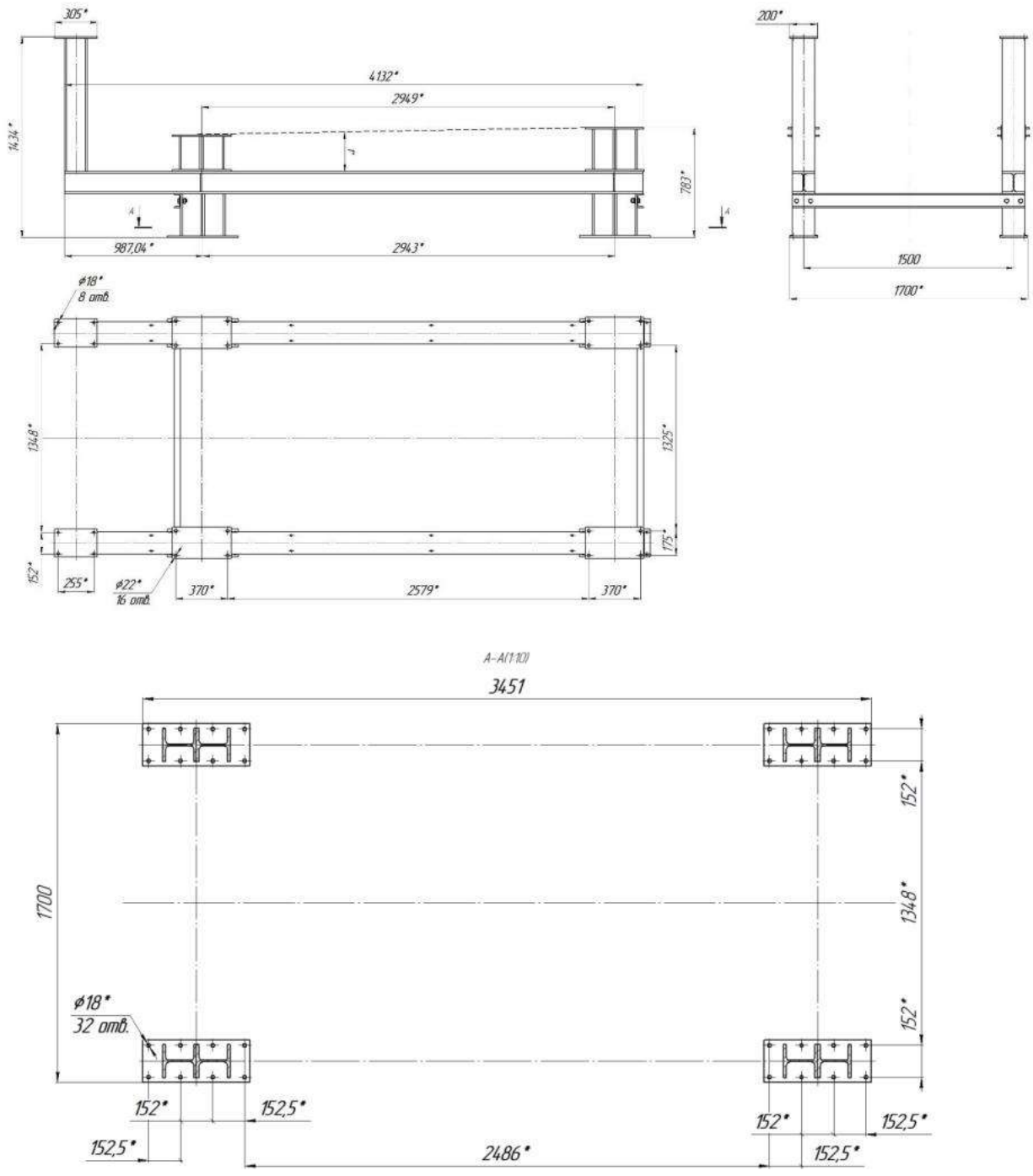

305*
4132*
2949*
1434*
783*
987,04*
2943*
200*
1500
1700*
ø18*
8 отв.
134,8*
1325*
152*
255*
ø22*
16 отв.
370*
2579*
370*
175*
A–A(1:10)
3451
1700
152*
134,8*
152*
ø18*
32 отв.
152*
152,5*
152,5*
2486*
152*
152,5*
152,5*

Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Под-вибраторная балка 4 тоже приваривается к боковинам и крепятся с высокопрочными болтами. Боковины короба усилены швеллерами.

Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.

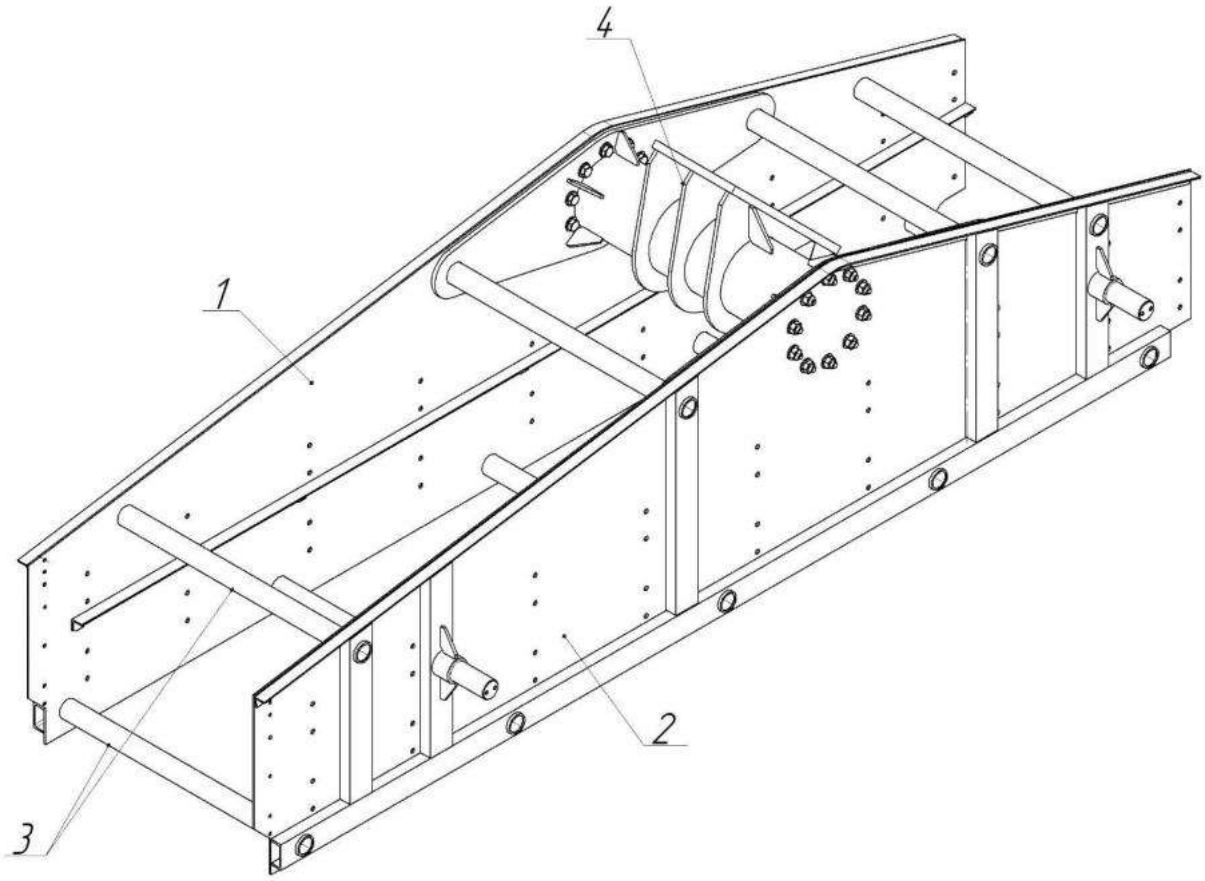


Рис.3

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 5500-15E-80A0 (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 79,4

- Вынуждающая сила, кН 40,33

- Масса, кг 107

- Напряжение, В 380

Мощность 2,9кВт 1500об/мин.

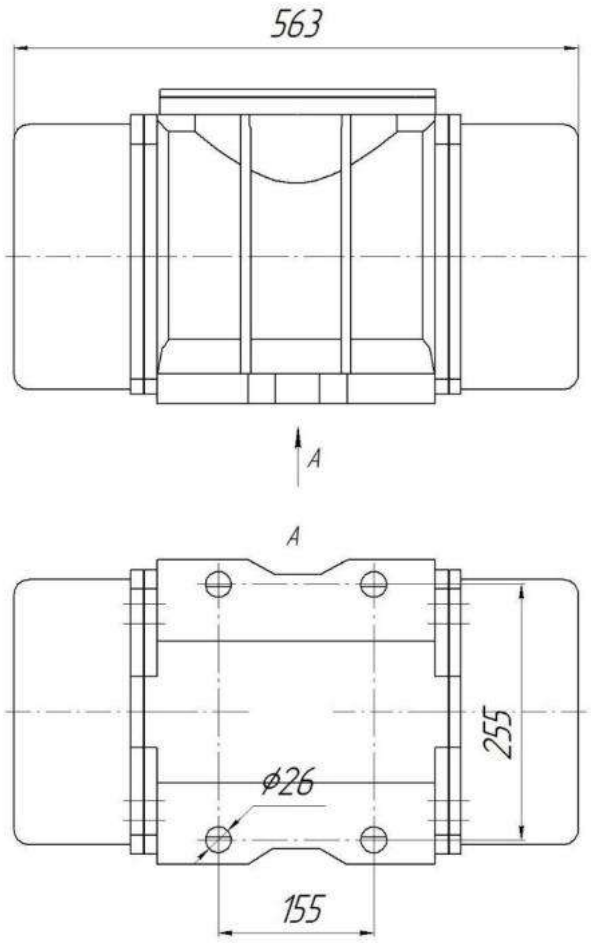


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающийся на эти пружины.

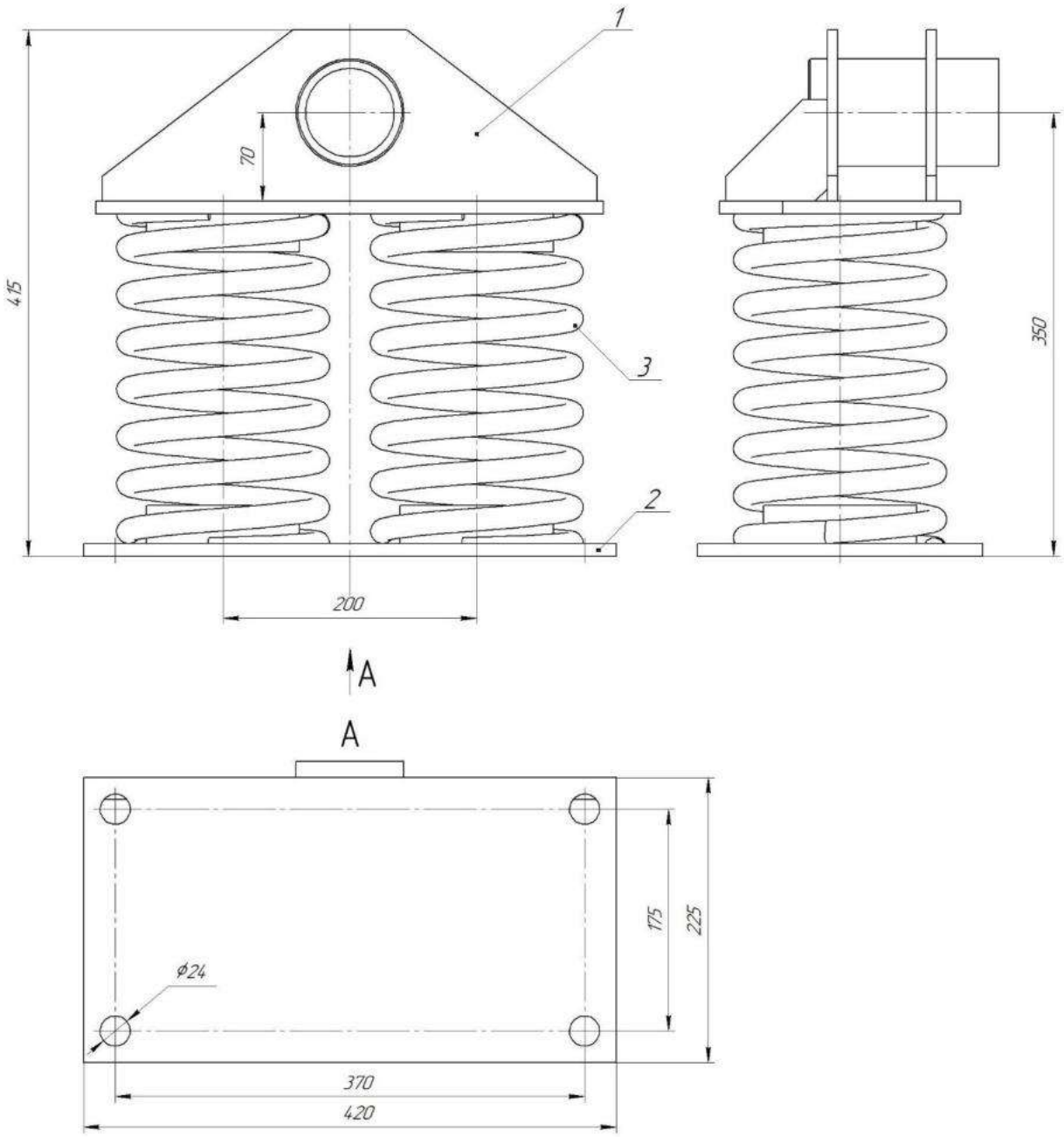


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

.

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;

- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дисбалансов;

- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;

- исправность и надежность крепления сит;

- наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;

- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дисбалансы вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ32.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М24, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М24 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н·м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.
Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
«Паспорта» ***ГВЧ32.00.00.00.00.000 ПС*** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигатели
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением по-перечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.

Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.

При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.

При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин

При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию

При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.

При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.

При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

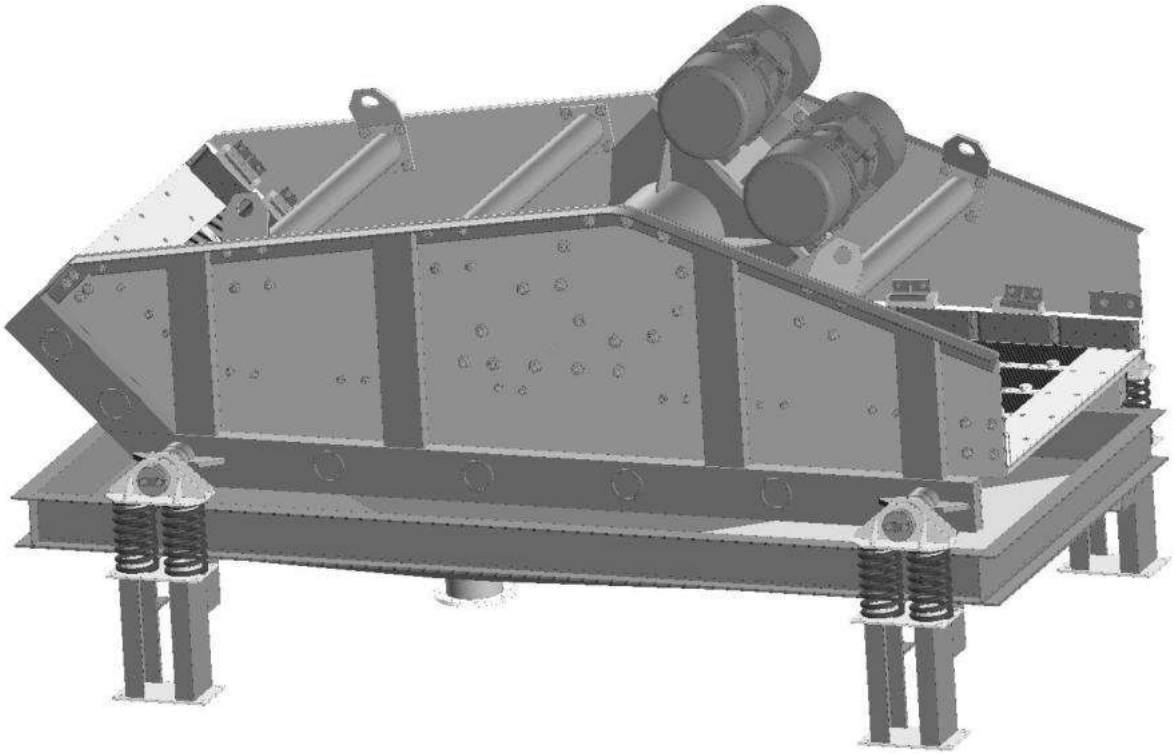
7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ41.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....13
3.1 Назначение грохота..... 13
3.2 Технические характеристики..... 13
3.3 Принцип работы грохота..... 14
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....17
3.4.1 Короб..... 17
3.4.2 Вибратор..... 18
3.4.3 Опоры короба..... 19
4. Использование по назначению..... .. 20
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 20
4.2 Подготовка грохота к использованию..... ..20
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... . ..20
4.2.2 Монтаж грохота..... …21
4.2.3 Пуск и испытание..... ..23
4.3 Эксплуатация грохота..... …….. 23
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота..... 24
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....24
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....24
5. Техническое обслуживание.....26
5.1 Общие указания…….....26
5.2 Порядок технического обслуживания…….....27
6 Текущий ремонт……..... 27
7 Консервация 28
8 Упаковка и хранение.....29

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.

Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ41.00.00.00.00.000 ПС.

В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.

Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.



ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА
Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.
Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.



**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

ГВЧ41.00.00.00.00.000 *РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому

постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.

 **Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.**

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля
. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.

Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.

Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудована главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование,
влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.
Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения.
Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и
ремонта.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.
Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.
Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.

Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.

Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.



Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом. Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать, работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым

Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка, погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмывание суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.

Грохоты изготавливаются в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ41
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 3658 5,52
2	Число ярусов	1
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 20 30
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов, кВт	5,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 4047 2376 926,5
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 4054 2411 2452
12	Масса колеблющихся частей, кг	3242
13	Масса грохота, кг	4000

3.3 Принцип работы грохота

Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлен один ярус сит 4 - рисунок 1.
- Щелевые сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Короб установлен на опоре 6 где установлена выгрузная воронка 7.

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дисбалансов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.

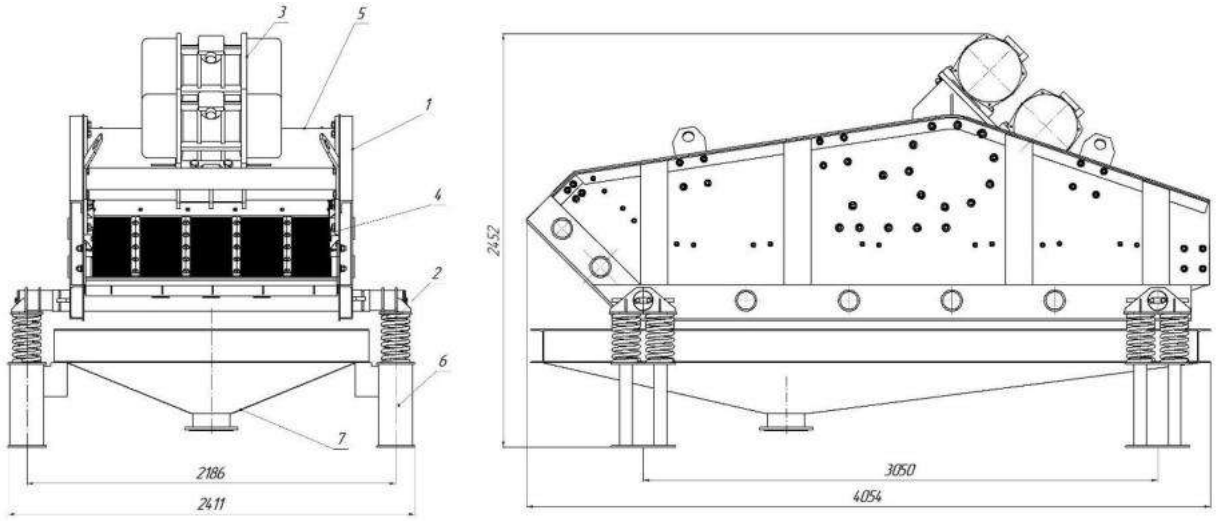


Рис.1
1. Короб; 2. Опора; 3. Вибратор; 4. Сита; 5. Под-вибраторная балка
6. Опора грохота; 7. выгрузная воронка

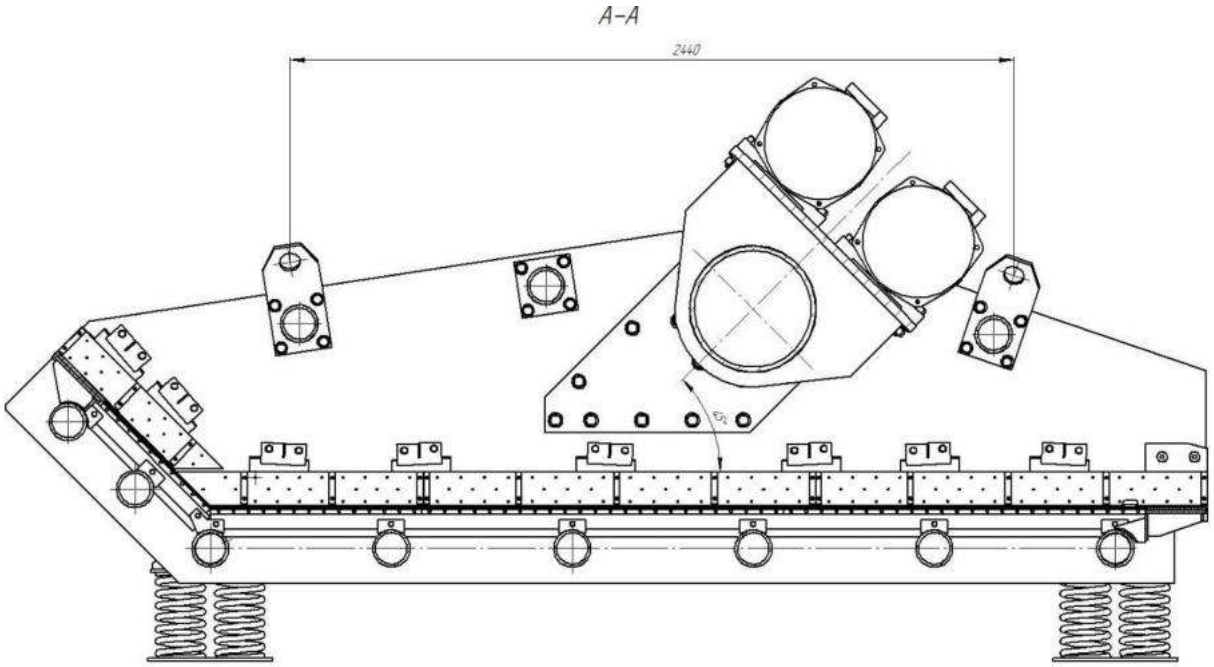
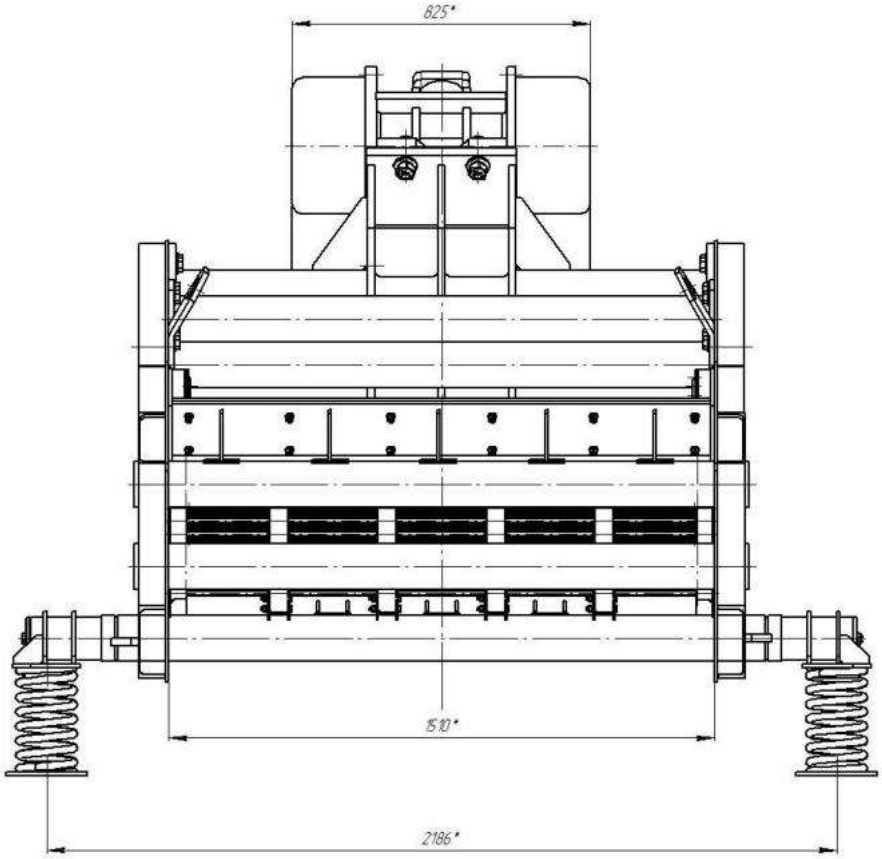


Рис. 1



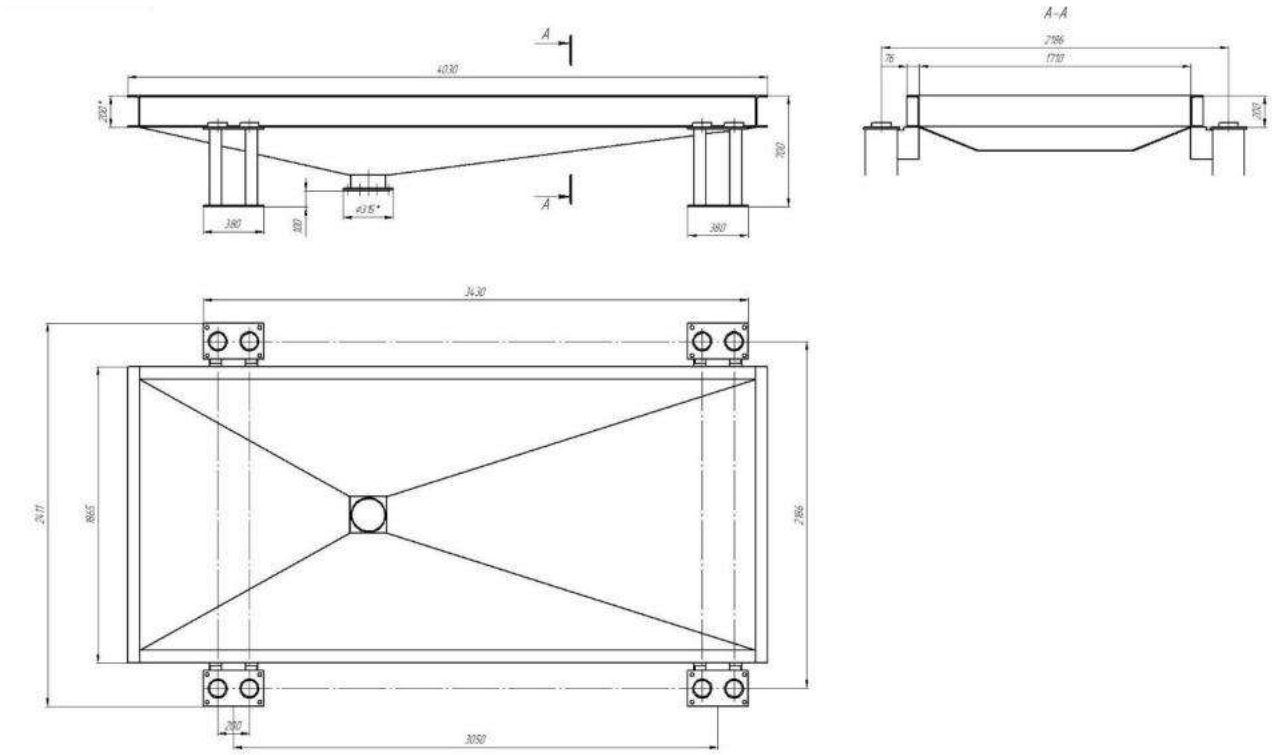

A
4030
700
380
380
100
A
A–A
2186
1710
76
200
1430
2171
1865
2186
200
3050

Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из:
- 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Боковины короба усилены швеллерами.
- Связь балки 4 и 5. Связи крепятся с высокопрочными болтами М20.
- Под-вибраторная балка 6 крепится с высокопрочными болтами М22.
- Под-ситники 7 крепятся с нержавеющими болтами.
- Щелевые сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками.

Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.

Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

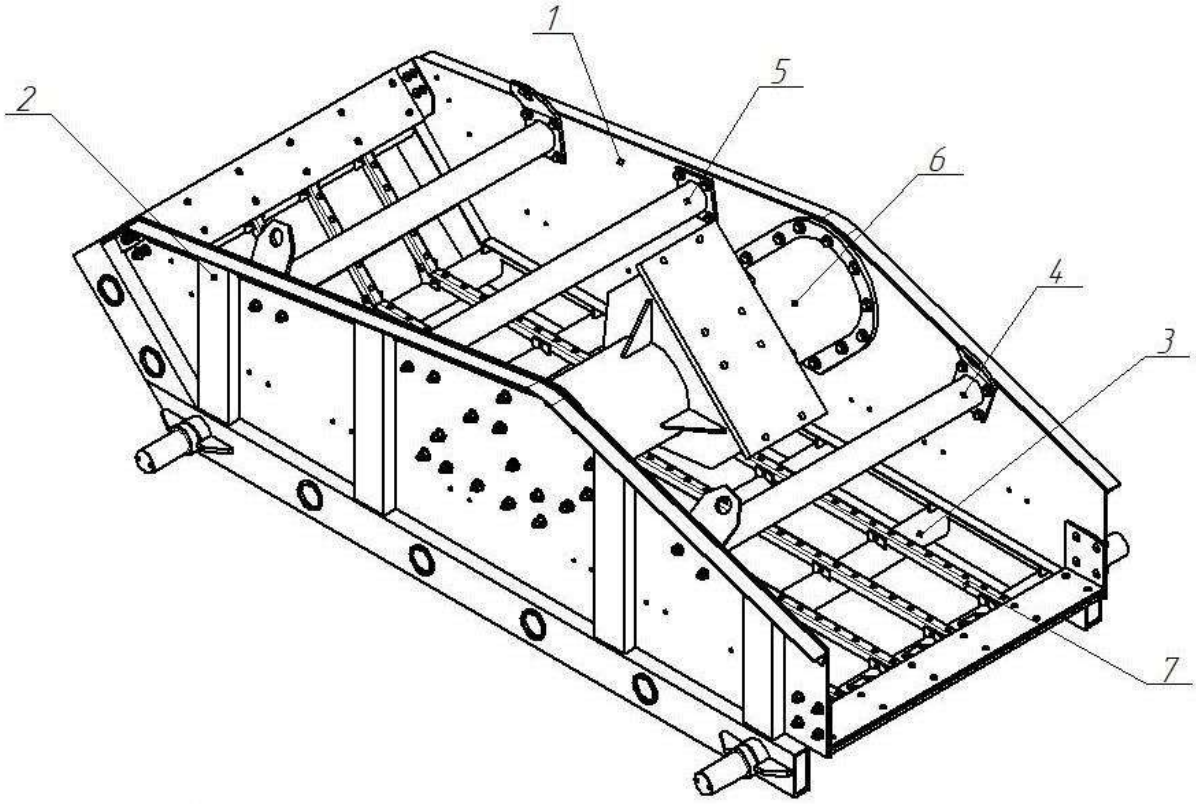


Рис.3 Короб
1,2 –ГВЧ1500.01.00.00.00.001 Боковина
3– Труба; 4– Связь балка; 5– Связь балка
6– Под-вибраторная балка; 7– Подситнии

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 8000-1-85AO (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 1435,98

- Вынуждающая сила, кН 717,99

- Масса, кг 309

- Напряжение, В 380

Мощность 5,5кВт 1000об/мин

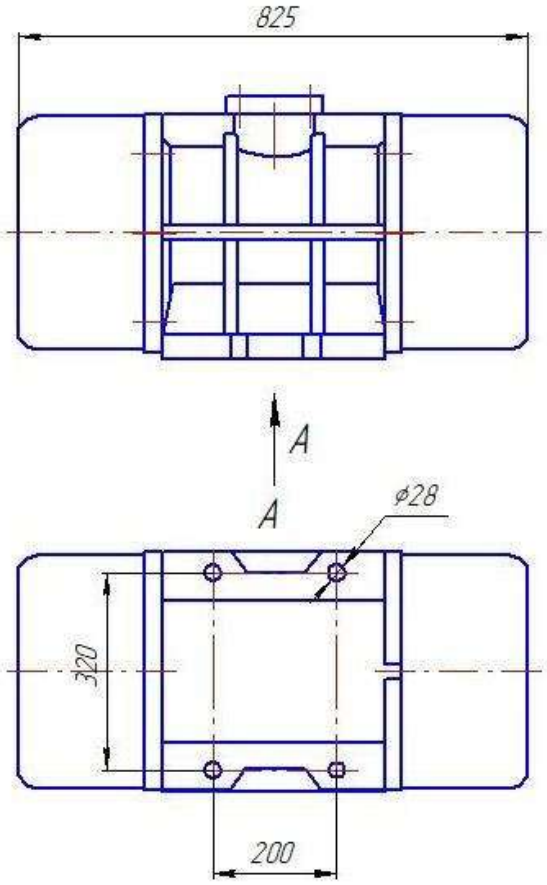
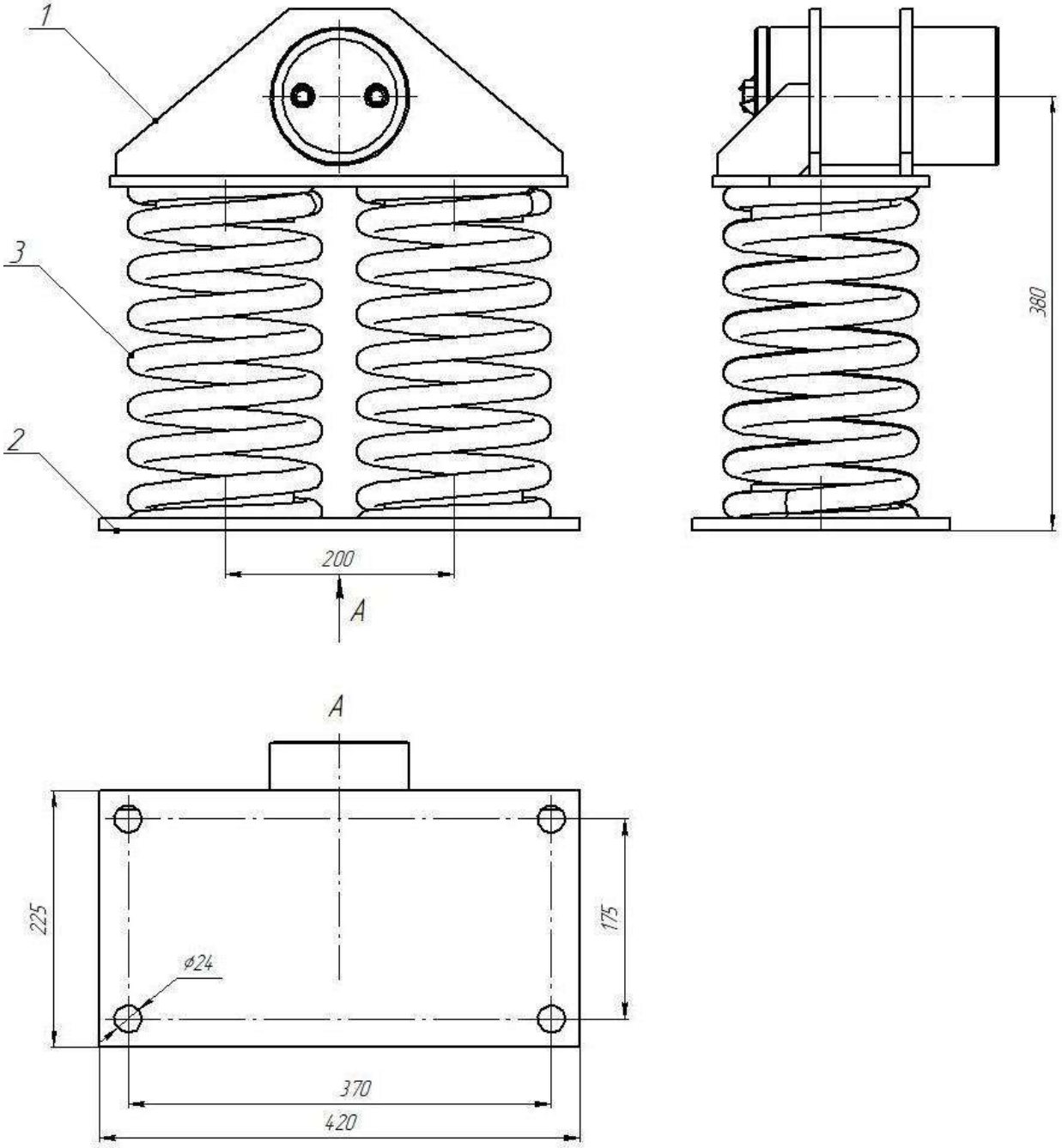


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 6) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающаяся на эти пружины.



4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

• сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;

• ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

• снятых ограждениях дисбалансов;

• ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

• наличие смазки в вибраторе;

• исправность и надежность крепления сит;

• наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;

• включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;

• включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;

- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дисбалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ41.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М27, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М27 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н·м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.

Перед пуском грохота необходимо проверить:
- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;

• состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
• отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорта≫ ***ГВЧ41.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигатели;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на

фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.

Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением поперечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).
– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,

необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;

– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.
Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.
При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.
При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин
При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию
При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.
При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.
Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности

заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:
- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;
- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

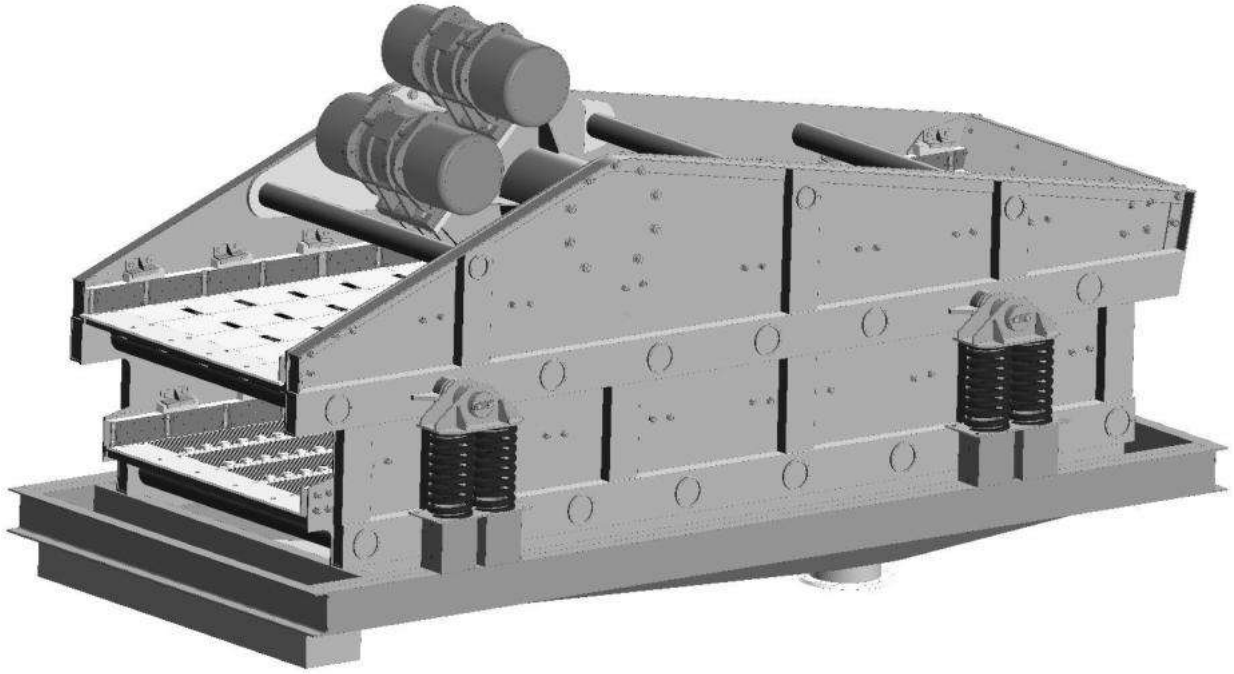
Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.
Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

7. Консервация
Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:

– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ42.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....14
3.1 Назначение грохота..... 14
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....17
3.4.1 Короб..... 17
3.4.2 Вибратор..... 18
3.4.3 Опоры короба..... 19
4. Использование по назначению..... 20
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 20
4.2 Подготовка грохота к использованию.....20
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..20
4.2.2 Монтаж грохота..... …22
4.2.3 Пуск и испытание.....23
4.3 Эксплуатация грохота..... ……...24
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....24
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....25
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....26
5. Техническое обслуживание.....27
5.1 Общие указания…….....27
5.2 Порядок технического обслуживания…….....28
6 Текущий ремонт…….....28
7 Консервация 29
8 Упаковка и хранение.....30

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ42.00.00.00.00.000 ПС.
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА

Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.

Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ
Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудован главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование, влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.

Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.

При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта.

Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.

Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.

К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.

Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.

При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и
защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли
проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность

При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка, погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.

Грохоты изготавливаются в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных среда

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита

Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ42
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1510 4500 6,8
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 30 50
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов, кВт	7,5 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 5128 2316 2090
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 5203 2326 2423
	Масса колеблющихся частей, кг	5495
12	Масса грохота, кг	7000

3.3 Принцип работы грохота

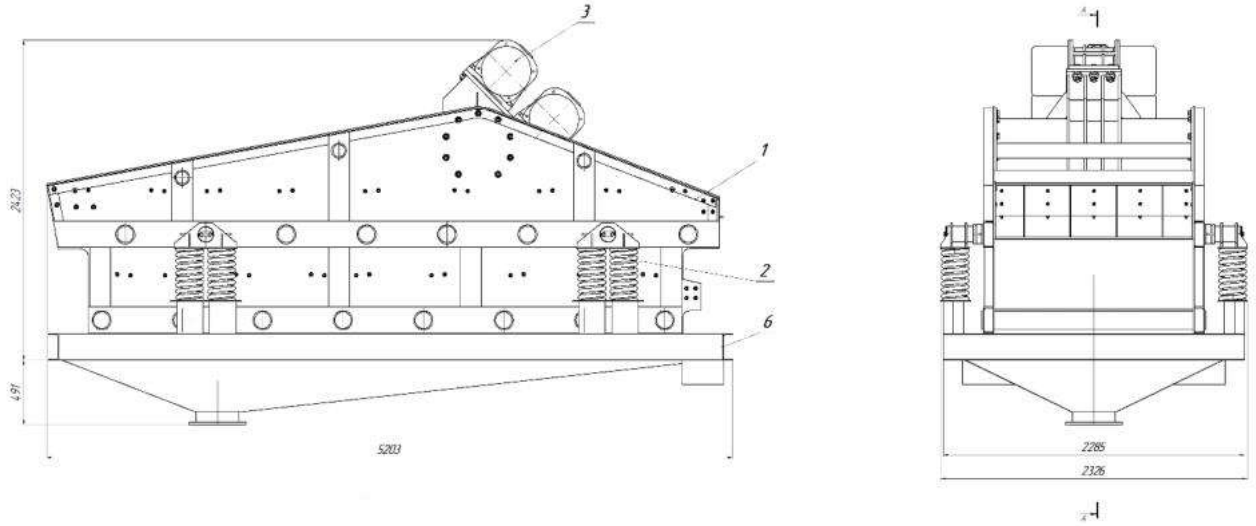
Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6, где установлена выгрузная воронка 7.

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дисбалансов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.



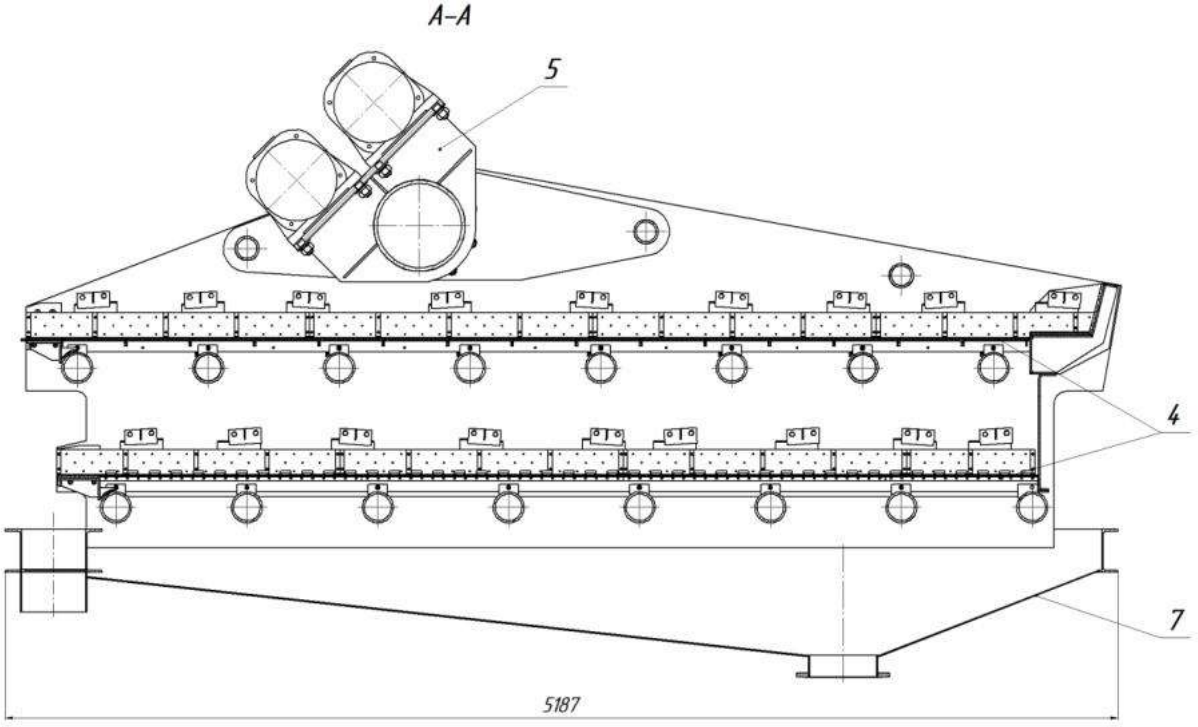


Рис. 1

1. Короб; 2. опора; 3. Вибратор; 4. сита; 5. под-вибраторная балка; 6. опора; 7. воронка.

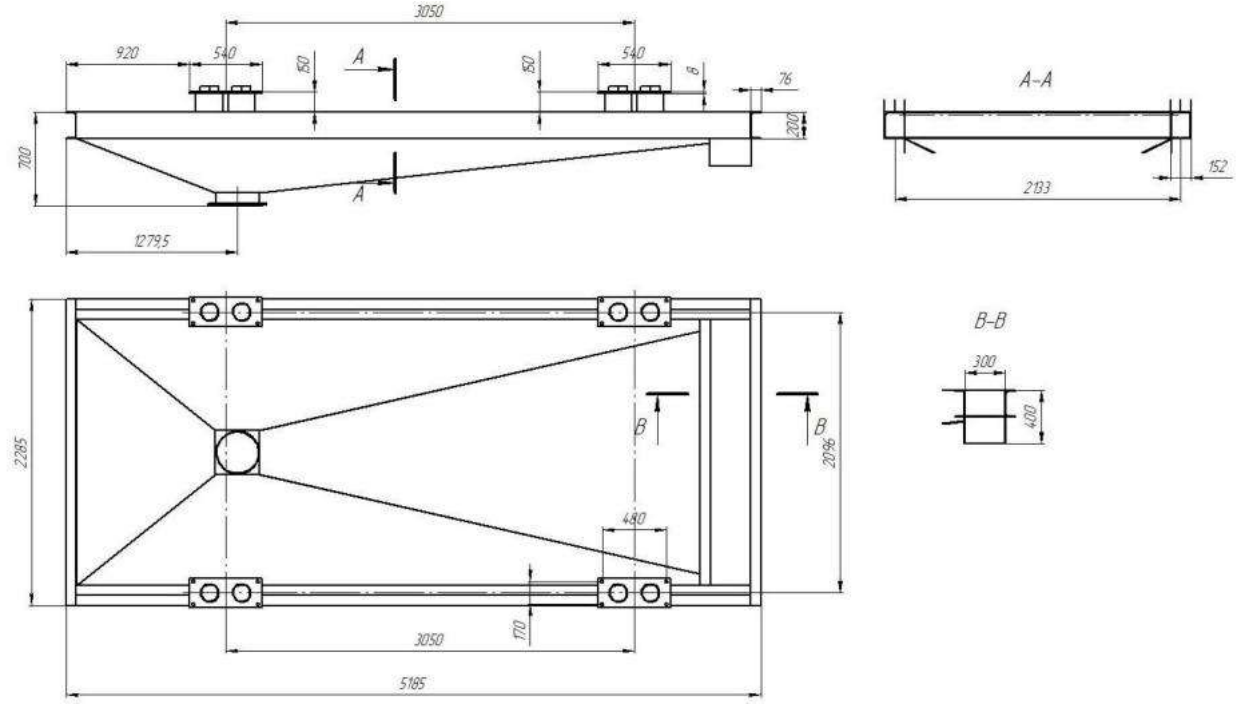


Рис. 2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3.
Под-вибраторная балка 4 тоже приваривается к боковинам и крепятся с высокопрочными болтами. Боковины короба усилены швеллерами.
Под-ситники 5 крепятся с нержавеющими болтами.
Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.
Верхние полиуретановые сита с щелью 0,2х5 мм крепятся согласно рекомендации производителя.
Нижние металлические сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Обе сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками

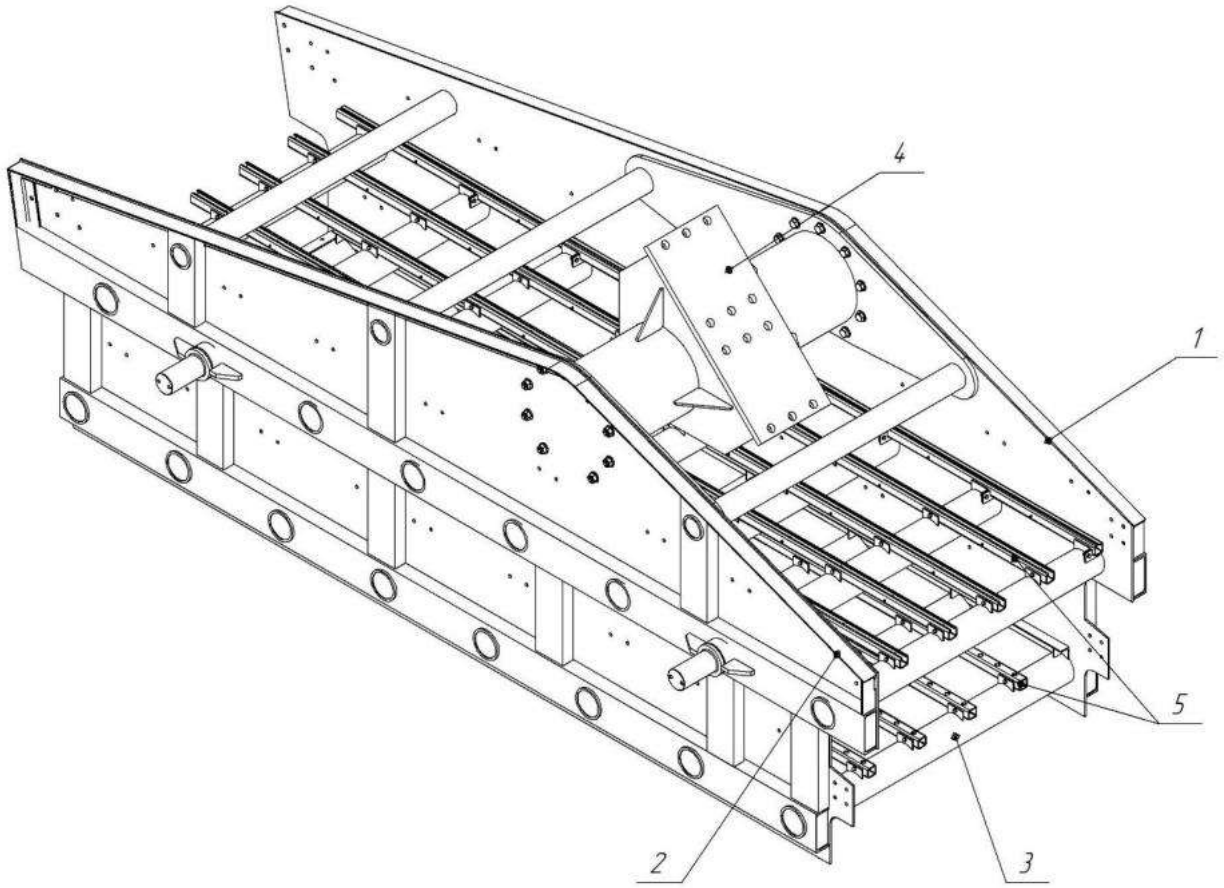


Рис.3

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВИБРАТОР OLI MVE 130001E-90A0 (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 2329,84

- Вынуждающая сила, кН 127,57

- Масса, кг 411

- Напряжение, В 380

Мощность 7,5кВт 1000об/мин.

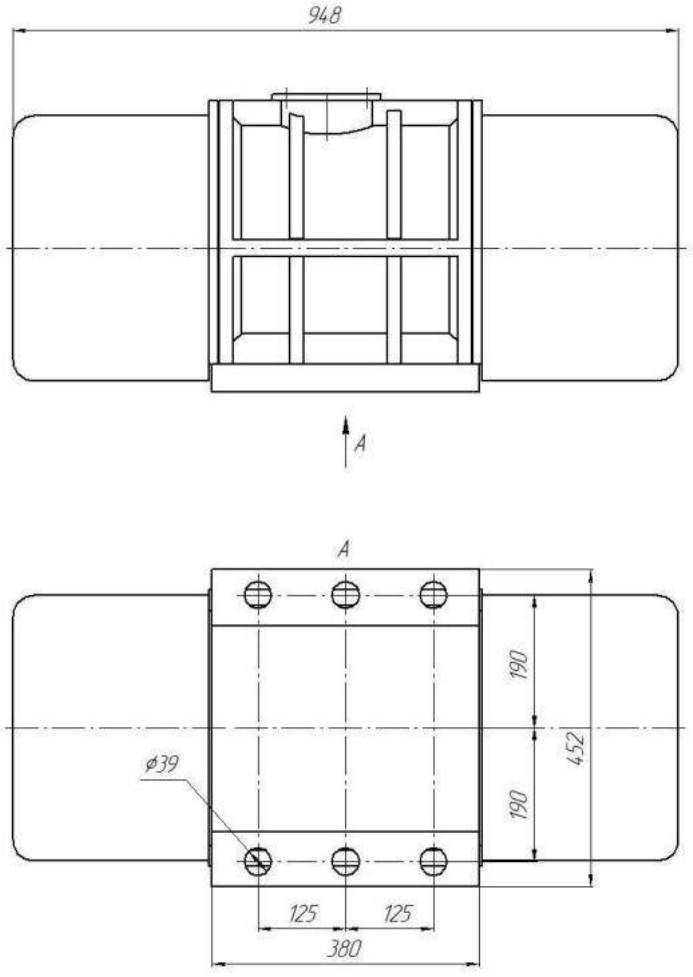


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающийся на эти пружины.

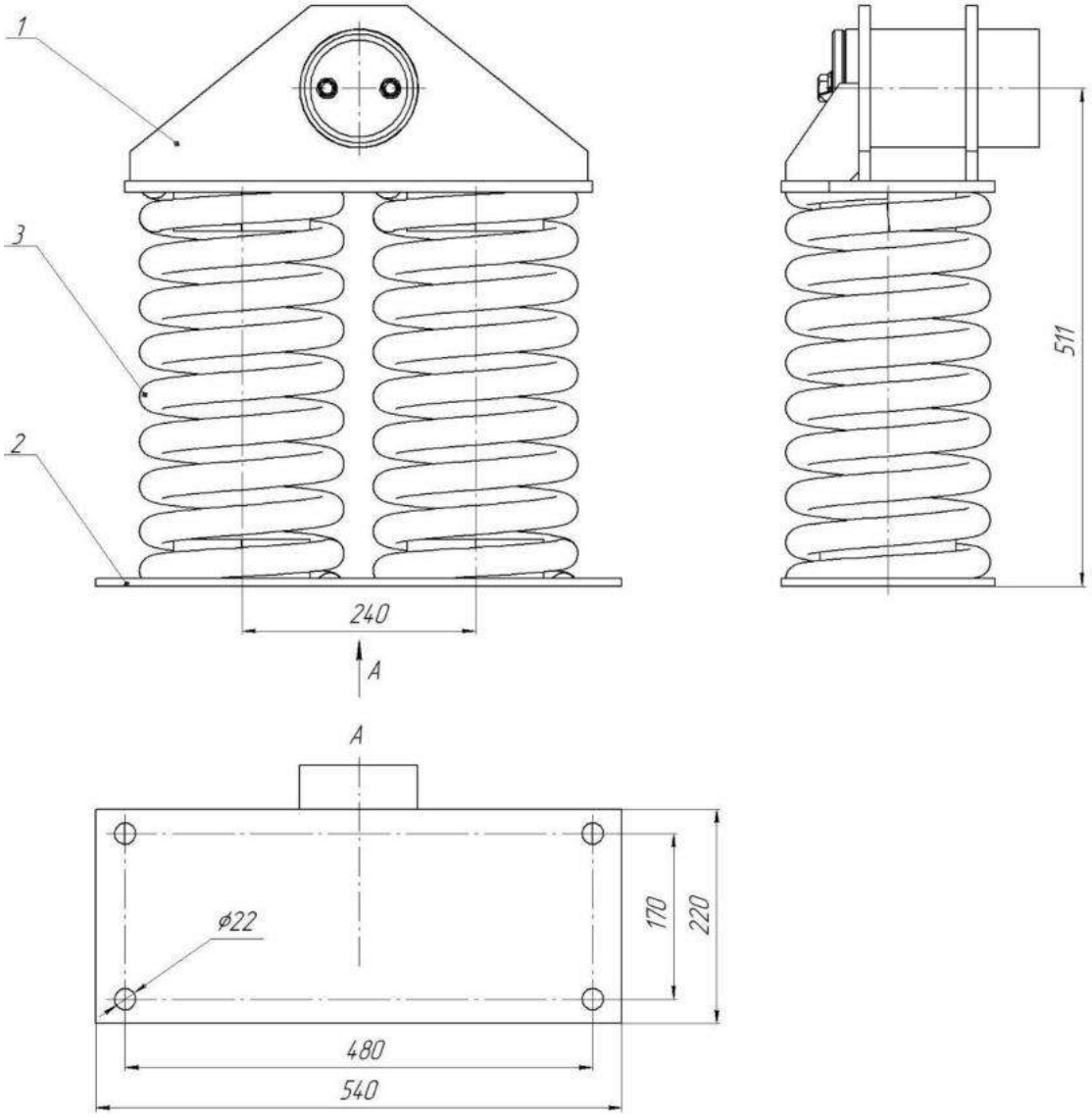


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

.

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;
- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждения дисбалансов;
- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сит;
- наличие ограждений вращающихся деталей

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;
- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;
- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дисбалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ42.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М36, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М36 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н·м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс. После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.
Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорта≫ ***ГВЧ42.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигатели
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением по-перечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.

Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.

При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.

При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин

При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию

При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.

При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.

При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала– заменить вибраторы;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

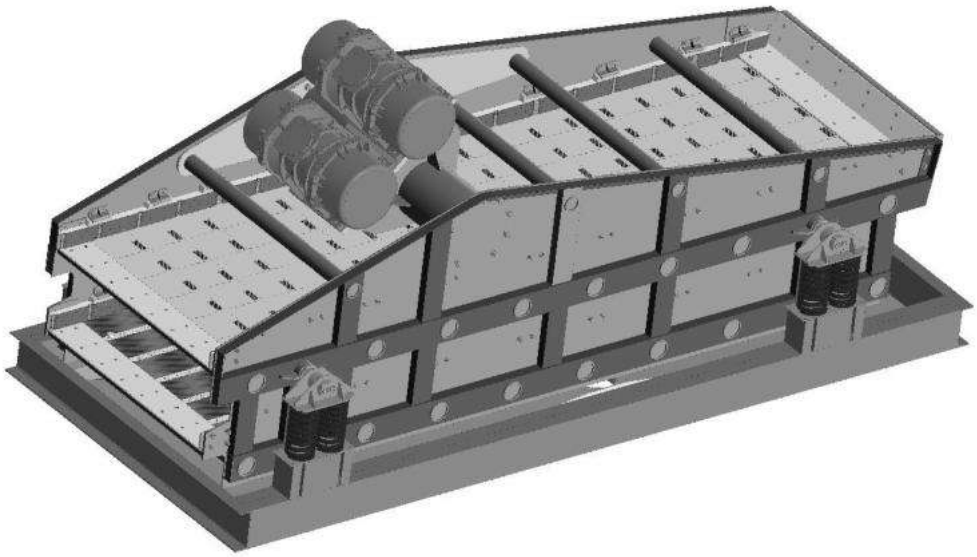
7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГВЧ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГВЧ62.00.00.00.00.000 РЭ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....4
3. Описание и работа.....13
3.1 Назначение грохота..... 13
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....17
3.4.1 Короб..... 17
3.4.2 Вибратор..... 18
3.4.3 Опоры короба..... 19
4. Использование по назначению..... 20
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 20
4.2 Подготовка грохота к использованию.....20
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..20
4.2.2 Монтаж грохота..... …21
4.2.3 Пуск и испытание.....22
4.3 Эксплуатация грохота..... ……...23
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....22
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....23
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....24
5. Техническое обслуживание.....25
5.1 Общие указания…….....25
5.2 Порядок технического обслуживания…….....26
6 Текущий ремонт…….....26
7 Консервация 27
8 Упаковка и хранение.....27

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом ГВЧ62.00.00.00.00.000 ПС.
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА
Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.
Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**

**Не включать,
работают люди**

2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием, относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали. Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его

использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ

Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудована главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование,
влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки, обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов. Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.

Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания.

Обеспечьте должный надзор.

При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.

Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.

При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения. Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и ремонта.

Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.

Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.

К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.

Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.

Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.

При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.

Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.

Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.

После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.

После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.

Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.

Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.



Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

Не включать,
работают люди

2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками

Не включать,
работают люди

Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка, погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Грохоты с направленными, близкими к прямолинейным, колебаниями применяются в основном для мокрой классификации, обезвоживания и отмыва суспензии от продуктов обогащения углей, антрацитов, руд и нерудных материалов, а также для сухого грохочения сыпучих материалов на обогатительных предприятиях.

Грохоты ГВЧ специализированы на мокром и сухом грохочении сыпучих материалов с объемной массой насыпного груза не более 2,8 т/м3, обезвоживания, обесшламливания, а также отмывки суспензии от продуктов обогащения.

Грохоты изготавливаются в исполнении категории размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от - 45°С до +40оС.

Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита
Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГВЧ62
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м2	 1800 5400 9,72
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	30
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-2мм - класс 2-30	 50 70
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	0
9	Мощность привод вибраторов, кВт	10,09 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6067 2626 2170
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6158 2630 2708
	Масса колеблющихся частей, кг	7595
12	Масса грохота, кг	9550

3.3 Принцип работы грохота

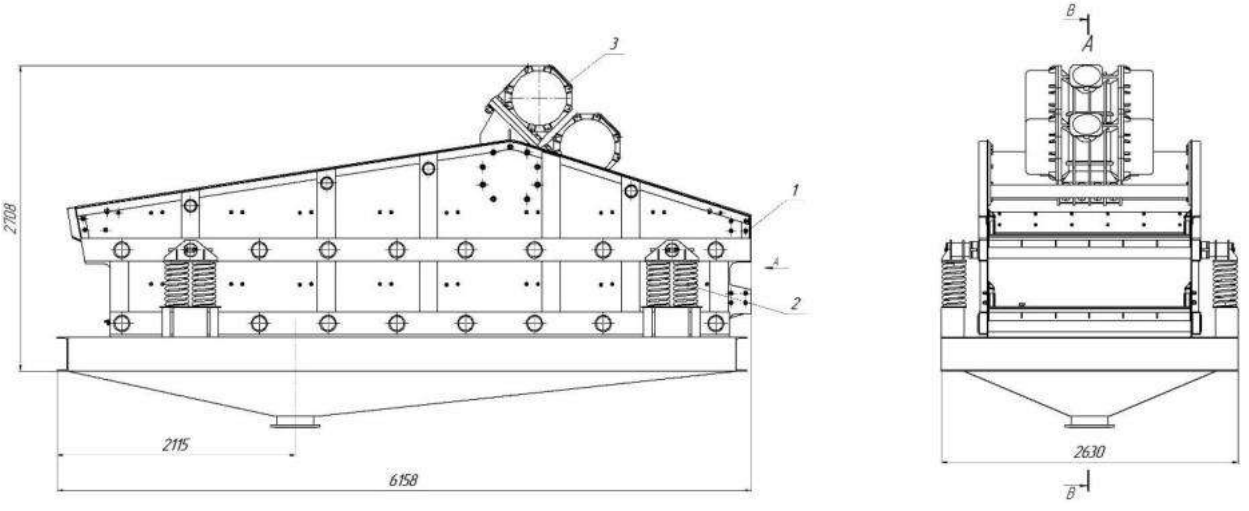
Грохот состоит из:
- короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе установлены два яруса сит 4 - рисунок 1.
В коробе смонтирована под-вибраторная балка 5, где устанавливается два накладные вибратора 3. Грохот смонтирован на опоре 6, где установлена выгрузная воронка 7.

Короб грохота 1, установленный на четырех пружинных опорах 2, совершает направленные колебательные движения в вертикальной плоскости под действием центробежной силы инерции, возникающей при вращении в противоположные стороны дисбалансов.
Траектория движения точки короба представляет собой прямую линию, наклоненную в данном случае под углом 45 градусов к плоскости сита 4.

Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГВЧ опорного исполнения представлены на рисунке 1.

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунке 2.



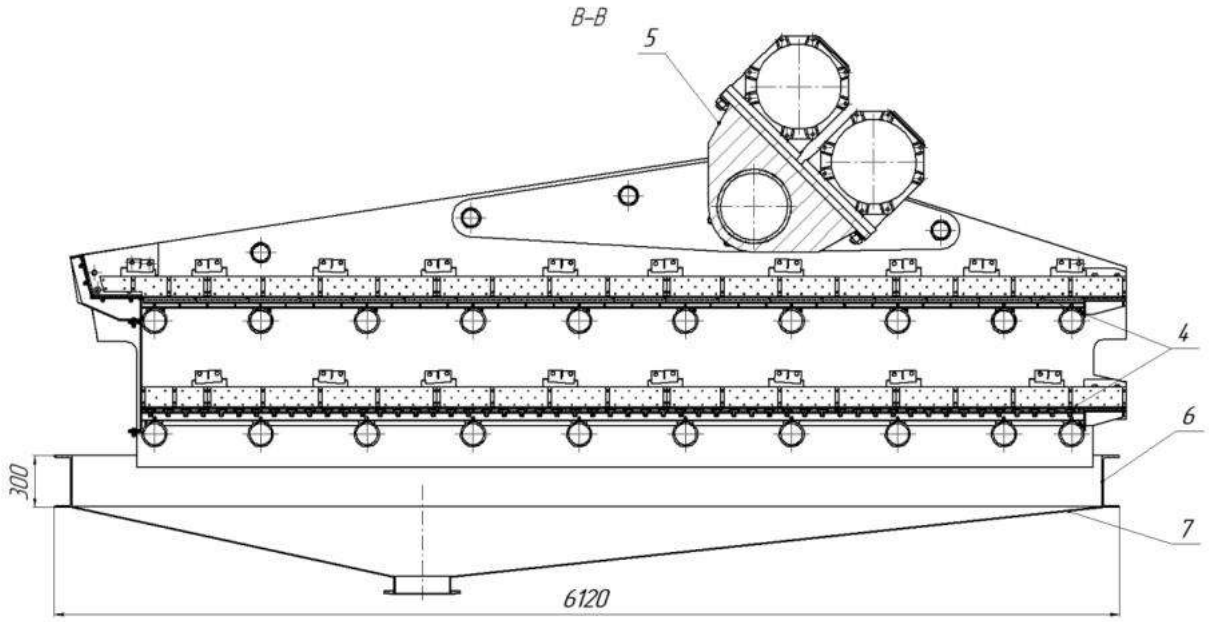


Рис.1

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4- Сита; 5. под-вибраторная балка;
6. Опора; 7. Воронка

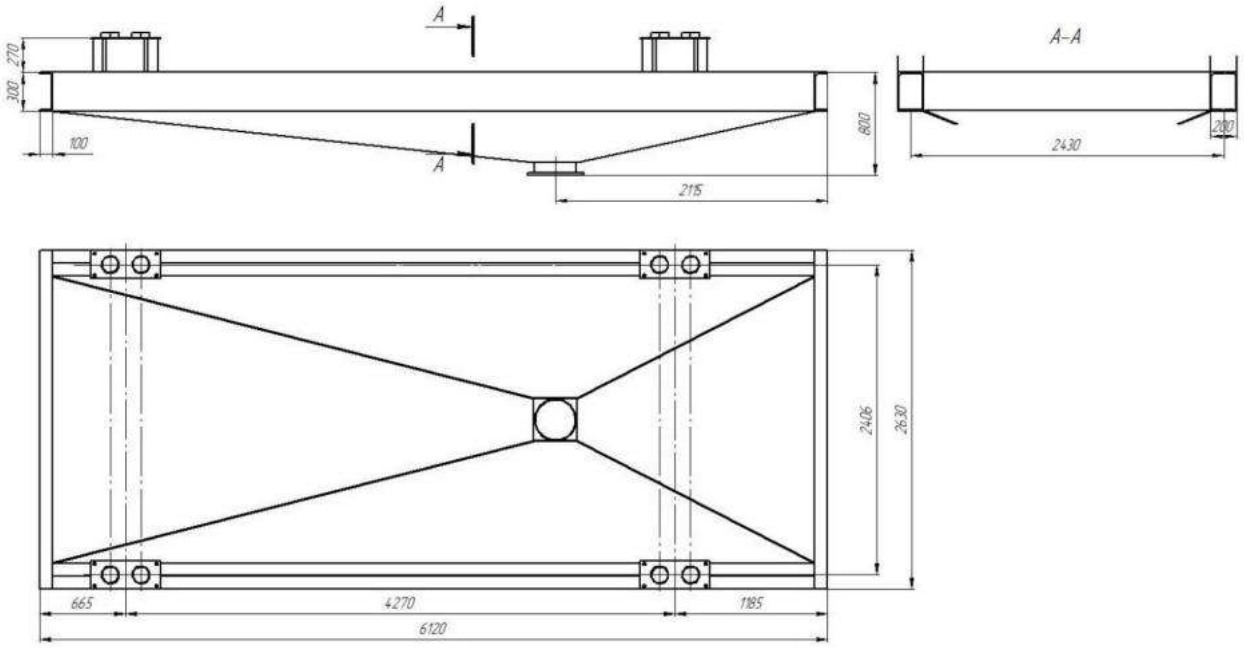


Рис.2

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб представляет собой сварную конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм (рисунок 3), которые связаны между собой при помощи труб 3. Под-вибраторная балка 4 тоже приваривается к боковинам и крепятся с высокопрочными болтами. Боковины короба усилены швеллерами.
Под-ситники 5 крепятся с нержавеющими болтами.
Для установки короба на опорах к боковинам приварены цапфы.
Верхние полиуретановые сита с щелью 0,2х5 мм крепятся согласно рекомендации производителя.
Нижние металлические сита с щелью 0,15мм крепятся с помощью резиновых замков.
Обе сита по бокам крепятся с помощью клиньями и брусками

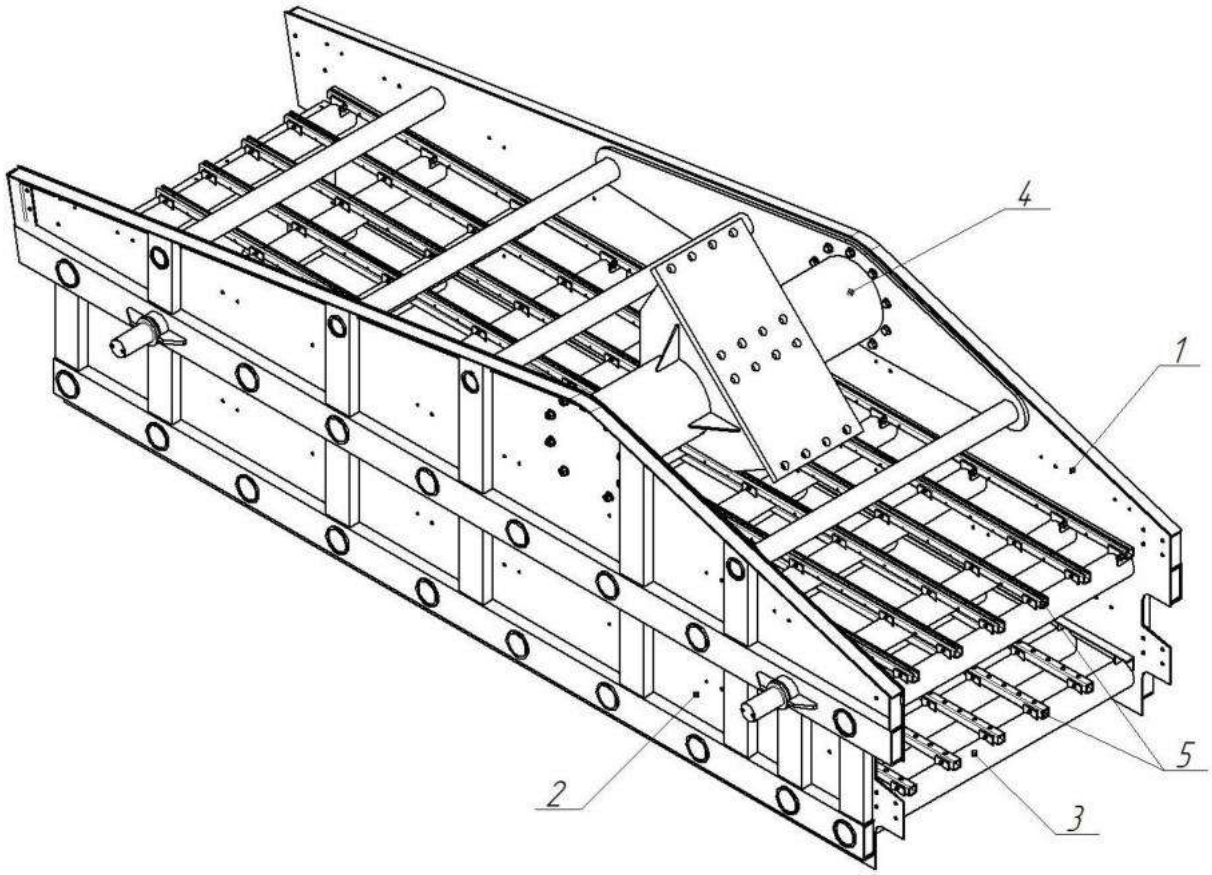


Рис.3

3.4.2 Вибратор

ПЛОЩАДОЧНЫЙ ВЫБРАТОР OLI MVE 15000-1E-105A0 (рис.5)

- рабочий момент, кг*см 2634

- Вынуждающая сила, кН 147,060

- Масса, кг 672

- Напряжение, В 380

Мощность 10,09кВт 1000об/мин.

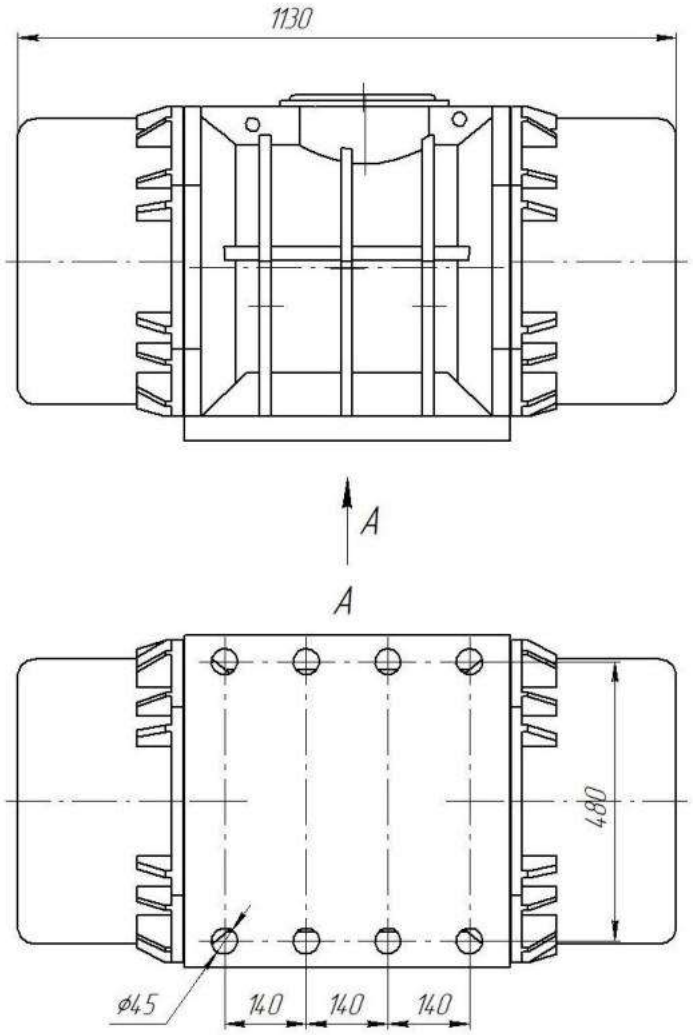


Рис. 5

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 4) грохота состоит из нижней плиты 2, на которую установлены две цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 1, опирающаяся на эти пружины.

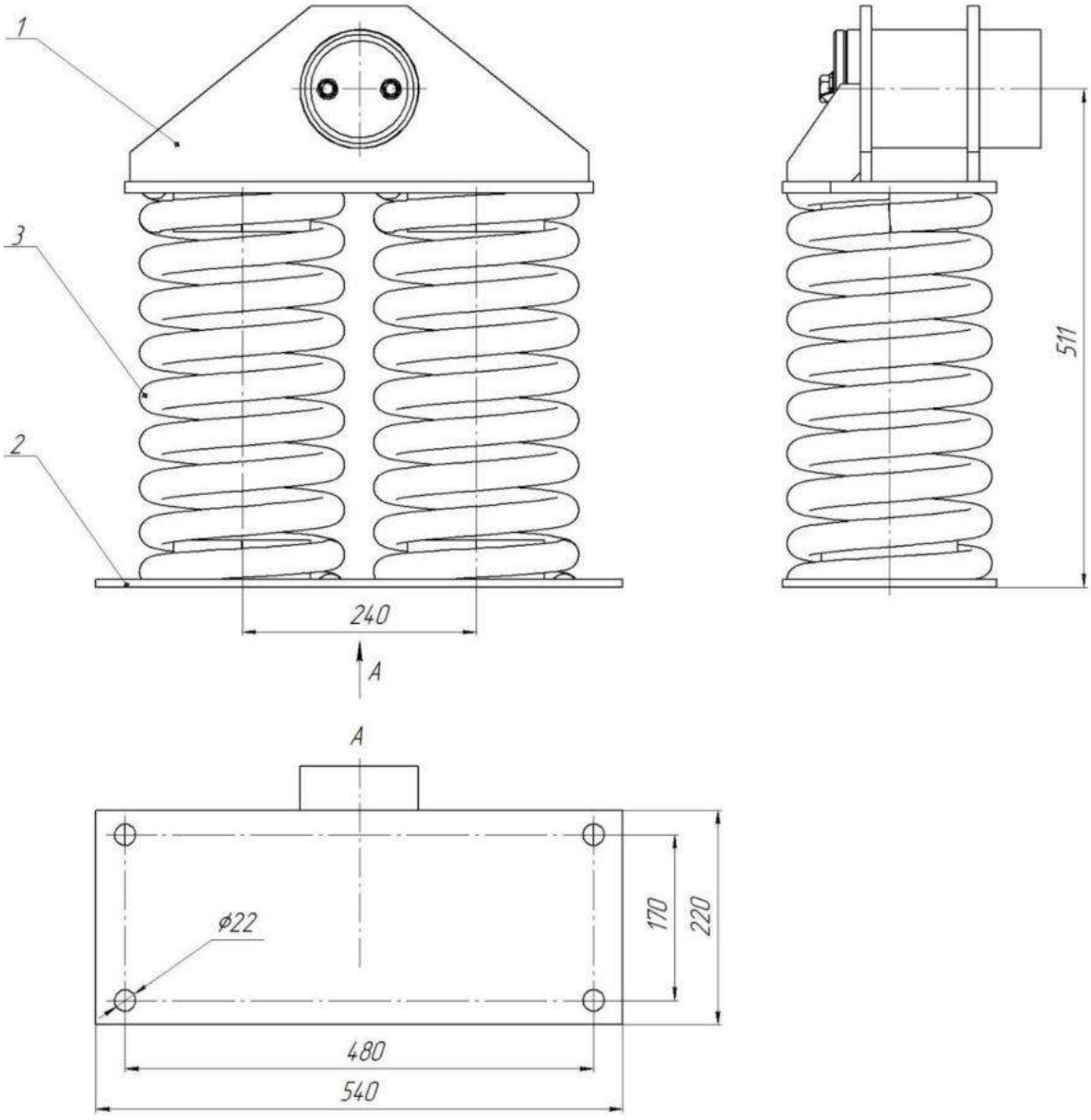


Рис. 4

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

Для обеспечения безопасности работающих при монтаже грохотов должны быть выполнены следующие требования:
- строповку грохота производить только за пазы, предусмотренные на боковинах, подъем за два паза по диагонали не допускается;
- рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
- электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.007.0-75;
- все токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения должны быть ограждены;
- все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- **включать грохот без ограждений вращающихся частей;**
- **производить смазку грохотов при включенных электродвигателях.**

- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дебалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов;
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку
грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота
ГВЧ62.00.00.00.00.000 РЭ

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М42, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М42 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 840 н·м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководству по эксплуатации.

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов. Работоспособность грохота проверяется визуально. Колебания короба грохота, при установившемся режиме работы, должны происходить только в вертикальной
плоскости, параллельной плоскости боковин. Нанесенная мелом на торце короба точка, диметром около 1 мм, должна описывать вертикальную линию, а не эллипс.
После выполнения всех этих требований грохот готов к сдаче в эксплуатацию, о чем делается отметка в паспорте грохота.
Если монтаж грохота производит специализированная организация, то при этом наряду с отметкой в паспорте грохота о вводе его в эксплуатацию оформляется приемо-сдаточный акт установленной формы.

4.3 Эксплуатация грохота

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорта≫ ***ГВЧ62.00.00.00.00.000*** **ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и

правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигателях
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.

Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением по-перечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.

Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.

При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.

При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин

При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию

При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.

При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.

Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР).

Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.

При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

При проведении текущего ремонта выполнить работы периодического технического обслуживания.

При необходимости:

– заменить пружины подвесок;

– заменить вибраторы;

Для замены пружин подвесок необходимо:

– приподнять грохот на 200. . .300 мм;

снять отработавшие свой срок пружины и на их место установить новые

– поставить грохот на подвески.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

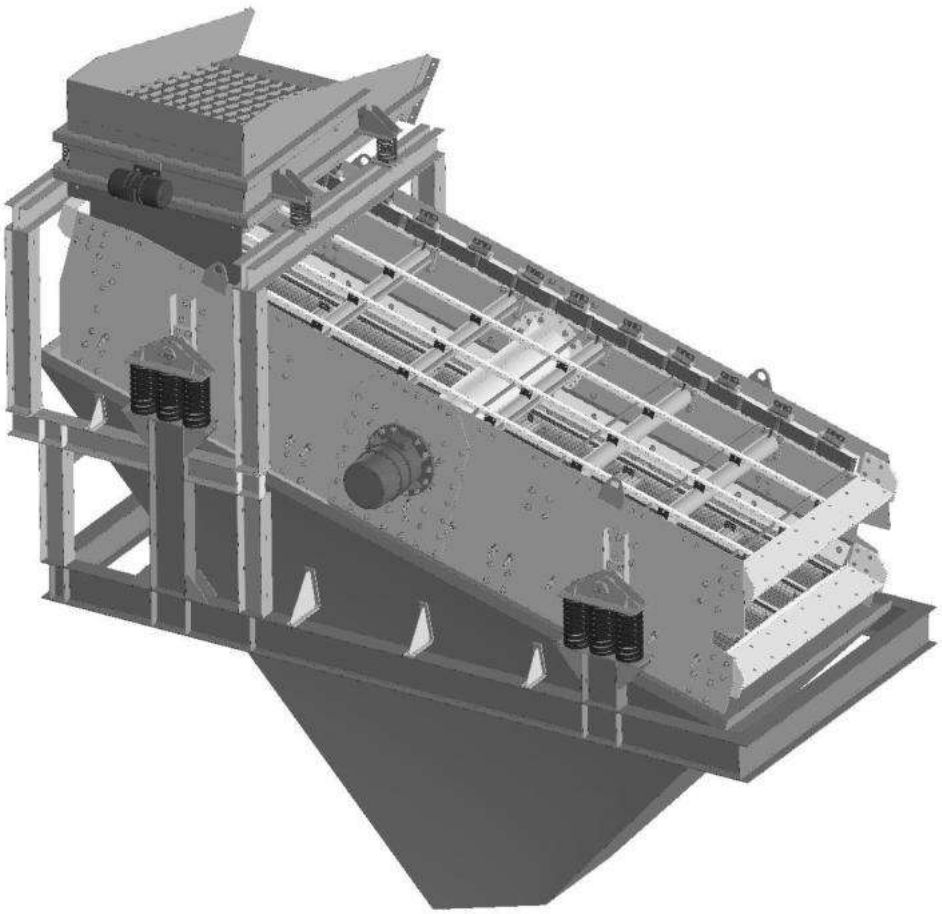
7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись «ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ».
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров.
Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.



ГИЛ62.00.00.00.00.000 СБ

ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЕ

Республика Казахстан

ТОО " Техносоюз"

г. КАРАГАНДА

1. Введение ……3
2. Указание мер безопасности.....3
3. Описание и работа.....14
3.1 Назначение грохота..... 14
3.2 Технические характеристики..... 14
3.3 Принцип работы грохота..... 15
3.4 Описание и работа составных частей грохота.....21
3.4.1 Короб..... 21
3.4.2 Вибратор..... 22
3.4.3 Опоры короба..... 23
3.4.4 Вибрационное сито…….... 24
3.4.4 Опора грохота…….... 25
4. Использование по назначению..... 26
4.1 Эксплуатационные ограничения..... 26
4.2 Подготовка грохота к использованию.....26
4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота..... ..26
4.2.2 Монтаж грохота..... …28
4.2.3 Пуск и испытание.....29
4.3 Эксплуатация грохота..... ……...30
4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота.....30
4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении рохота.....31
4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения.....32
5. Техническое обслуживание.....33
5.1 Общие указания…….....33
5.2 Порядок технического обслуживания…….....34
6 Текущий ремонт…….... 35
7 Консервация 35
8 Упаковка и хранение.....36

1. Введение

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации грохота высокочастотного (далее грохота) и содержит её описание, работу, техническое обслуживание, хранение и транспортирование.

К эксплуатации грохота допускаются специально обученные и официально допущенные к управлению лица.
Кроме настоящего РЭ при изучении грохота необходимо пользоваться паспортом **ГИЛ62.00.00.00.00.000 ПС.**
В связи с постоянной работой по совершенствованию грохота, повышению надежности и эксплуатационных качеств в конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на его технические характеристики, не отраженные в настоящем издании.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В настоящем разделе указаны только наиболее важные, специфические для процесса грохочения правила по технике безопасности, с которыми обслуживающий персонал должен ознакомиться на месте эксплуатации под руководством ответственных лиц.
Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован и обучен безопасным методам работы: лица, не прошедшие инструктаж или не имеющие необходимых знаний, к работе на грохоте не допускаются.

2.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В данной инструкции для пометки наиболее важной информации

Символ «Внимание»



: Указывает на ситуации, в которых необходимо быть особенно внимательным во избежание неправильного или опасного обращения с оборудованием.

Символ «Осторожно»:



Указывает на ситуации, в которых существует опасность несчастных случаев и/или повреждения оборудования.

Символ «Опасность»:



Указывает на ситуации, в которых при работающем оборудовании вращающиеся элементы могут затянуть руку.

ПЕРЕД ПУСКОМ ГРОХОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИКТО НЕ НАХОДИТСЯ ВБЛИЗИ НЕГО, НА НЕМ ИЛИ ПОД НИМ. ПРЕДУПРЕДИТЕ ВСЕХ НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ О НАЧАЛЕ РАБОТЫ ГРОХОТА
Убедитесь, что обеспечиваются безопасные условия работы грохота, а сам грохот находится в исправном состоянии. Грохот должен быть надежно установлен по месту монтажа, во избежание появления перекосов во время работы.
Работа грохота разрешается только в случае, когда все защитные ограждения и устройства безопасности, то есть ограждения, устройства аварийной остановки установлены на места и находятся в рабочем состоянии.

2.3. Объем необходимых мероприятий по технике безопасности в каждом конкретном случае определяется администрацией эксплуатирующего предприятия совместно с технической инспекцией, на основании "Правил безопасности при обогащении, агломерации и дроблении руд цветных и черных металлов, и также нерудных материалов" с учетом местных условий. Необходимые для эксплуатации ограждения, перекрытия, вспомогательные, ремонтные и монтажные площадки должны быть изготовлены и установлены силами и средствами заказчика.

2.4. Нельзя оставлять без присмотра работающий грохот или поручать управление и присмотр за
ним посторонним лицам.

**При осмотре и ремонте оборудования необходимо отключить электропитание и
вывесить табличку:**



2.5. Загрузка исходным материалом должна производиться равномерно, с тем, чтобы во время загрузки исходный материал не высыпался через края загрузочного лотка.

2.6. Рама и шкаф управления оборудованием должны быть заземлены. Необходимо обращать особое внимание на состояние изоляции электропроводки, не допускать нарушения ее целостности, а также уменьшения сопротивления ниже установленного предела. Перед пуском должен быть дан сигнал, оповещающий о начале работы.
2.7. При работе под нагрузкой основным источником шума и запыления является процесс загрузки материала в загрузочный лоток, процесс самого грохочения и выгрузки отсортированных фракций на транспортирующие устройства. Поэтому постоянное рабочее место оператора должно находиться в отдельном помещении, обеспечивающем оператору санитарно-гигиенические нормы по уровню шума, запыленности воздуха, температуре, вибрации и освещенности.
2.8. Рабочее место оператора выбирается и оборудуется потребителем.
Грохот должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:
- для предотвращения несчастных случаев с людьми и при аварийных ситуациях;
- при возникших неисправностях или внезапно появившихся стуках в подшипниковых узлах или в других механизмах;
- при перегрузке любого из механизмов, находящихся в технологической линии.
2.9. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности ограждений, предусмотренных конструкцией оборудования, проверить состояние контактных соединений подводящего кабеля
электропитания и заземления.



Запрещается проводить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию при работающем оборудовании.

2.10. **Запрещается** эксплуатировать грохот в ночное время при недостаточном освещении всей линии и пульта управления.
2.11. **Запрещается** загромождать площадки обслуживания посторонними предметами. Доступ к оборудованию всегда должен быть свободным.

2.12 . **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

При создании изделий основными критериями являются безопасность, а также передовые достижения технологии в области производства и безопасности. Тем не менее, неправильное или небрежное обращение с оборудованием может представлять опасность. Эксплуатационный персонал и другие рабочие должны быть ознакомлены с основными опасностями, возникающими при работе данного типа оборудования.
Оборудование должно использоваться только в полностью исправном состоянии и только по прямому назначению. Следует уделить тщательное внимание вопросам безопасности и опасностям, которые могут возникнуть в процессе работы. Следует уделить особое внимание данному руководству.
Механические неисправности или обстоятельства на месте работы, которые могут негативно отразиться на безопасности, должны быть немедленно устранены.
Данное оборудование предназначено исключительно для переработки угля

. Любые попытки использования в целях, отличающихся от указанных, или превышение предельных конструкционных параметров, будут рассматриваться как применение оборудования не по назначению. Производитель не будет нести ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием оборудования не по назначению. Все риски, связанные с таким использованием относятся на счет пользователя.

Понятие ≪использование по назначению≫ также включает: соблюдение всех указаний данного руководства, правильную и безопасную эксплуатацию, соблюдение порядка проверок и процедур обслуживания.

2.13 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните руководство по эксплуатации в доступном месте на площадке, где оборудование установлено.
В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном руководстве, следует соблюдать все общие правила техники безопасности, законы, правила и нормы, относящиеся к технике безопасности, а также меры по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
Область ответственности включает: обращение с опасными и расходными материалами и их утилизацию, применение средств индивидуальной защиты и другого защитного оборудования, соблюдение правил по переработке, перемещению и транспортировке материалов.
Прочтите инструкцию по эксплуатации полностью. Организуйте и проведите курсы обучения для операторов, включающие процедуры отчета и управления, руководящие указания и процедуры по надзору за работой, надзор за персоналом и др.
Перед началом работ по сборке или подготовке рабочей площадки ответственный персонал должен прочесть инструкцию, в особенности, разделы, относящиеся к безопасности.

Спецодежда и индивидуальные средства защиты.



Не надевайте свободную одежду и аксессуары (кольца, цепочки, браслеты, наручные часы, галстук, шали, шарфы и др.). Существует опасность того, что они могут попасть во вращающиеся части оборудования.
Персонал не должен носить длинных свободных волос. Волосы нужно убрать под защитную каску и следить за тем, чтобы волосы не цеплялись за детали.
Всегда надевайте каску и защитную обувь. Если характер выполняемой работы требует этого, то наденьте защитные очки, маску, перчатки, защитные наушники и ремень безопасности. Убедитесь в исправности защитного оборудования перед его

использованием.

Обращайте внимание на любые знаки, предупреждающие о мерах безопасности и опасностях, расположенные на оборудовании.
Если на оборудовании проводятся работы, затрагивающие вопросы безопасности, остановите грохот или установку и предупредите об этом лиц, ответственных за эксплуатацию.
Не производите доработку или ремонт, которые могут отразиться на безопасности оборудования, без предварительного письменного согласия поставщика. Это касается также сварочных работ на опорных конструкциях, кронштейнах и др.
Запасные и изнашивающиеся части и детали должны соответствовать техническим характеристикам производителя. Полное соответствие может быть обеспечено только при использовании подлинных запасных частей.
Заменяйте изнашивающиеся части через установленные интервалы времени, даже если не обнаружено заметных дефектов. Немедленно заменяйте их, если обнаружены любые признаки того, что детали изношены, повреждены, неисправны и не обеспечивают безопасной работы.
При проведении осмотров и обслуживания всегда придерживайтесь указаний настоящего руководства.



Запрещается проводить какие-либо работы по обслуживанию при работающем оборудовании. Всегда используйте инструменты, соответствующие выполняемой работе.

2.14 ПЕРСОНАЛ

Любые работы на оборудовании должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, проверенным на знание безопасных приемов и методов труда.
Точно определите и соблюдайте основные требования по подготовке персонала, необходимые для безопасной эксплуатации, монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.
Убедитесь, что к работе с оборудованием допускается только персонал, соответствующий указанным требованиям.
Точно определите область ответственности оператора оборудования.
Запрещается выполнять
указания, нарушающие правила техники безопасности.
Допускайте персонал, прошедший профессиональное обучение, обучение на рабочем месте или общее обучение, к работе только под постоянным наблюдением опытных работников.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.

2.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не проводите никаких работ, которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом, в том числе, с имеющимися препятствиями (ограждения / помехи / преграды) в зоне работ и перемещения транспортных средств, со способностью грунта выдерживать нагрузки, с необходимостью защиты места работы со стороны дорог общего пользования.
Примите все необходимые меры, чтобы оборудование эксплуатировалось безопасным образом и находилось в хорошем рабочем состоянии.
Если грохот или установка обслуживается одним оператором, она должна быть оборудована главным выключателем и аварийным выключателем.
Пользоваться грохотом можно только в случае, когда все устройства безопасности и оборудование,
влияющее на безопасность (например, съемные ограждения, звукоизоляция, пылесборники), находятся на местах и в рабочем состоянии.
Не менее одного раза в смену проверяйте грохот на отсутствие видимых повреждений и дефектов.
Немедленно уведомите ответственных лиц в случае возникновения любых проблем, включая отклонения от нормального режима работы.



В любом случае немедленно остановите оборудование и устраните проблему!
В случае неполадок в работе немедленно остановите оборудование и примите меры предосторожности против включения. Немедленно устраните проблему.

Соблюдайте правила запуска и остановки, включая проверку функционирования устройств управления и сигнализации, как указано в инструкции по эксплуатации.



Перед запуском оборудования проверьте всю зону работы, чтобы убедиться, что запуск не подвергнет опасности находящийся в зоне персонал. Обойдите вокруг грохота и убедитесь, что никто не находится рядом с ним, на нем или под ним. Предупредите всех лиц в зоне работы о запуске грохота. Не забирайтесь на грохот во время работы и не касайтесь колеблющихся частей. Не просовывайте голову, конечности в зону колеблющихся и движущихся частей грохота.
Убедитесь, что все лица, участвующие в эксплуатации или обслуживании оборудования, знают расположение аварийных кнопок и органов управления.

2.16 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Соблюдайте все указания данной инструкции по эксплуатации, касающиеся графиков наладки,
обслуживания и проверок оборудования, а также замены деталей и узлов.
Данная работа должна выполняться только специально обученным техническим персоналом.
Информируйте обслуживающий персонал о необходимости проведения обслуживания. Обеспечьте должный надзор.
При проведении любых работ, относящихся к эксплуатации или наладке оборудования и его устройств безопасности, включая осмотр, обслуживание и ремонт, соблюдайте все правила по запуску, остановке и обслуживанию, описанные в данном руководстве.
Убедитесь, насколько это возможно, что непосредственная зона работы безопасна.
При установке и замене деталей их неправильный монтаж может привести к опасным последствиям. Убедитесь, что узлы и детали установлены правильно.



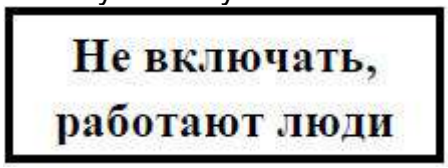
При выключении оборудования на время обслуживания или ремонта, органы управления должны быть заблокированы в положении отключения.
Заблокируйте управление и вывесьте предупредительную табличку на главном выключателе



Убедитесь, что оборудование не может быть случайно запущено во время обслуживания и
ремонта.
Во время замены деталей и тяжелых узлов следует соблюдать безопасные процедуры подъема и перемещения грузов во избежание возникновения любых опасных ситуаций. Для подъема и перемещения грузов следует использовать только проверенное и соответствующее задачам грузоподъемное и такелажное оборудование достаточной грузоподъемности. Никогда не стойте и не работайте под поднятым грузом.
Используйте только проверенное подъемное оборудование и стропы. Перед подъемом оборудования проверьте техническое состояние мест строповки.
К строповке грузов и управлению грузоподъемным оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал. Лицо, руководящее подъемом грузов, должно иметь визуальный контакт с машинистом крана.
Для ведения работ над уровнем грунта используйте подходящие лестницы и монтажные площадки.
Не используйте в качестве площадок части оборудования. Для проведения работ по обслуживанию, включающих работы выше уровня земли, используйте соответствующие страховочные приспособления и специальные процедуры.

Все поручни, ступеньки, лестницы, платформы и мостики должны быть свободны ото льда, грязи, снега и других помех, представляющих опасность.
При очистке сит или других опасных мест будьте осторожны, чтобы не получить травму в результате падения.
Перед проведением работ по обслуживанию или ремонту, очистите грохот или установку.
Перед очисткой устройства с помощью воды, пара или воздуха высокого давления закройте и защитите **электродвигатели и электрооборудование**, чтобы вода, пар или очиститель не могли проникнуть в них.
После очистки снимите все временные крышки и средства защиты.
После окончания работ по обслуживанию и ремонту затяните все ослабленные соединения, болты, крепления и т.п.
Если работы по обслуживанию и ремонту требуют демонтажа устройств безопасности, последние следует установить на место и проверить их функционирование немедленно после завершения работ.
Следует проявлять осторожность при утилизации расходных материалов и использованных частей – это следует делать безопасным и экологически чистым способом.


Всегда вывешивайте предупредительную табличку на отключенном главном выключателе, если пуск оборудования может представлять опасность, а также при проведении работ по ремонту и обслуживанию.
Всегда вывешивайте предупредительную табличку на пунктах подключения электроснабжения и запирайте коммутационную аппаратуру, если пуск оборудования может представлять опасность, а также
при проведении работ по ремонту и обслуживанию.



2.17 ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование
Следует использовать предохранители только соответствующей рекомендованной мощности.
Никогда не используйте предохранители большей мощности, чем указано в инструкции к электрооборудованию.
В случае возникновения неисправностей электрооборудования, немедленно отключите его.
Работы на электрооборудовании и электрических органах управления должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий

допуск, либо под руководством такого персонала, и со строгим соблюдением соответствующих правил.
Перед проведением любых проверок, обслуживания или ремонта, электрооборудование следует, при необходимости, отключать от сети, а его токоведущие части должны быть заземлены. Соблюдайте все необходимые процедуры и правила техники безопасности.
Электрооборудование должно подвергаться регулярным проверкам. Дефекты типа ослабленных соединений, болтов, креплений, повреждений изоляции и проводки должны быть немедленно устранены.
Работы должны проводиться только электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск, либо приравненным персоналом, как диктуется законом.
Если требуется проведение работ на электрооборудовании, находящемся под напряжением, следует назначить второе лицо, которое должно привести в действие аварийный выключатель или отключить питание в случае необходимости. Обозначьте зону работы красным ограждением с табличками



Используйте только инструмент с изолированными ручками.
Если требуется проведение работ на высоковольтных токоведущих частях, после отключения заземлите жилы питающего кабеля и замкните накоротко контакты (например, конденсаторов) заземленным проводом.
В электрооборудовании применяйте только соответствующие детали и компоненты. Электрические кабели должны иметь соответствующие сечение и длину, и защищены, например, от падающих камней.
Разводка проводов должна иметь достаточную длину для извлечения компонентов, требующих наладки.

Газ, пыль, пар, дым
Производите работы по сварке, резке и шлифовке металла, только если это разрешено. При проведении таких работ существует опасность пожара или взрыва.
Перед сваркой, резкой и шлифовкой очистите оборудование и площадку от пыли и горючих материалов. Примите меры по обеспечению достаточной вентиляции.

Шум
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты слуха.

Масла, смазки и другие химические материалы
При использовании масел, смазок и других химических материалов соблюдайте рекомендации, приведенные в спецификациях по безопасности продукта.

Нагретые поверхности
Корпуса подшипников в процессе работы грохота могут быть горячими.

Пожарная безопасность
При возникновении пожара вблизи грохота:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель.
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.
При возникновении пожара на грохоте:
• Предупредите всех людей в опасной зоне.
• Остановите оборудование с помощью аварийного выключателя.
• Отключите главный выключатель (если это возможно).
• Убедитесь, что все люди выведены в безопасное место.
• Начните тушение пожара, при необходимости подавайте сигналы тревоги.

2.18 ТРАНСПОРТИРОВКА

Пользуйтесь только проверенным и исправным транспортным и подъемным оборудованием соответствующей грузоподъемности.
Назначьте лицо, ответственное за перемещение грузов кранами.
Транспортировка и погрузка грохота и подъем любых деталей должны производиться с соблюдением приведенных здесь рекомендаций.
Строповка и крепление грохота только за точки, предназначенные для этого.
Используйте только подходящие транспортные средства достаточной грузоподъемности.
Закрепите все узлы оборудования сразу после погрузки во избежание случайного смещения. Закрепите на грузе необходимые предупредительные знаки.
Удалите все временные поддерживающие конструкции или распорки перед последующим запуском оборудования.
Установите на место ранее снятые сборочные единицы и детали с соблюдением мер безопасности.
Отключите все внешние источники питания перед демонтажом любых деталей и узлов оборудования.
Подключите питание перед последующим запуском оборудования.
Производите запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.19. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

При возникновении аварийной ситуации, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки.
Для того чтобы сбросить действие кнопки аварийной остановки, вернуть её в исходное положение,
красную кнопку выведите наружу. Перед тем, как перезапустить грохот, убедитесь, что вокруг грохота нет посторонних лиц, и что его запуск безопасен. Запустите грохот в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.

2.20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Отходы, появляющиеся при эксплуатации грохота (масло, чистящие жидкости и пр.), необходимо осторожно собрать в соответствующие емкости, чтобы не причинить вреда здоровью людей, животным и окружающей среде. Опасные отходы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки.

2.21. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При выводе оборудования из эксплуатации, при его демонтаже, или утилизации, необходимо вначале осторожно удалить из него все опасные материалы: масла, смазку и т.д., чтобы не причинить вреда здоровью человека и окружающей среде. Опасные материалы необходимо отправить в специальных контейнерах на специализированные предприятия, для их утилизации или переработки. Утилизация оборудования должна проводиться таким образом, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

3. Описание и работа

3.1 Назначение грохота

Двухъярусный легкий инерционный грохот – ГИЛ-62. Данное устройство применяется для сортировки различных сыпучих материалов, разделения общей массы на 3 фракции. Модель ГИЛ-62 отличается значительными размерами просеивающей поверхности, ширина и длина которой составляют 2 и 5,3 метров соответственно. Часовая производительность достигает 170 куб. м, при этом размер отдельных частей “загружаемого” материала должен быть менее 15-ти см Грохоты изготавливаются в исполнении у категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от -45°С до +40оС.
Грохоты не предназначены для работы во взрывоопасных средах

3.2 Технические характеристики

По требованию заказчика грохот поставляется с ситом и без сита
Основные технические данные, параметры и характеристики грохота приведены на рисунке 1 и таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра и единицы измерения	ГИЛ62
1	Размер просеивающей поверхности, мм – ширина –длина - площадь, м^2	 2000 5300 10,6
2	Число ярусов	2
3	Наибольший допустимый размер куска исходного материала, мм	300
4	Вес максимальный объемно-насыпной массы просеивающего материала, т/м^3	1,8
5	Производительность, т /ч - класс 0-300мм	 170
6	Амплитуда (полуразмах) колебаний короба, мм	3-5
7	Частота колебаний, с-1 при (П-1000иб/мин.)	16,2
8	Угол наклона просеивающей поверхности, град.	15
9	Мощность привод вибраторов, кВт	6,4 (2)
10	Габаритные размеры колеблющейся части грохота, мм – длина – ширина – высота	 6186 3082 1420
11	Габаритные размеры грохота с учетом привода, мм – длина – ширина – высота	 6285 3194 4063
	Масса колеблющихся частей, кг	5332
12	Масса грохота, кг	9440

3.3 Принцип работы грохота

Грохот (рис. 1) является грохотом инерционного типа с дисбалансными вибро-возбудителями, создающим круговые колебания рабочего органа (сита).
Грохот состоит из подвижного короба 1, установленный на четырех пружинных опорах 2. В коробе размещены два яруса сит 4 и 6.
В коробе смонтированы по бокам два вибратора 3, соединенные между собой карданом 5. В грохоте смонтировано вибрационное сито 7, опора грохота 8 и воронки 9 для отвода под-ситового продукта.

Принцип работы грохота заключается в том, что под действием вращающихся неуравновешенных масс короб грохота совершает круговые колебания с заданной частотой и амплитудой. Материал под действием вибрации равномерно распределяется по поверхности сита и далее транспортируется вдоль короба, разделяясь на под-решетный и над-решетный продукты.
Материал из загрузочной течки поступает на сито и благодаря колебаниям короба транспортируется к разгрузке, одновременно просеиваясь через отверстия сита и попадает в воронку для под-решетного продукта.

Конструкция и габаритные размеры грохотов типа ГИЛ62 опорного исполнения представлены на рисунке 1, 2, 3 и 4.

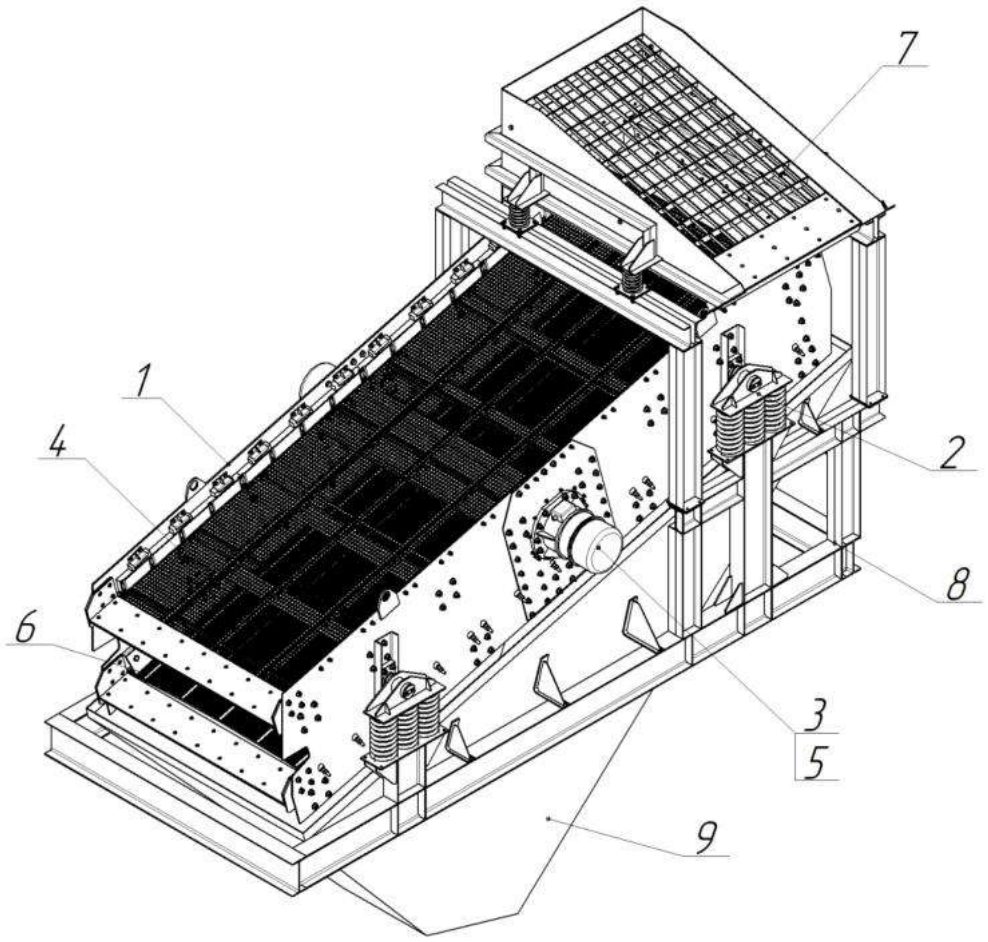


Рис. 1

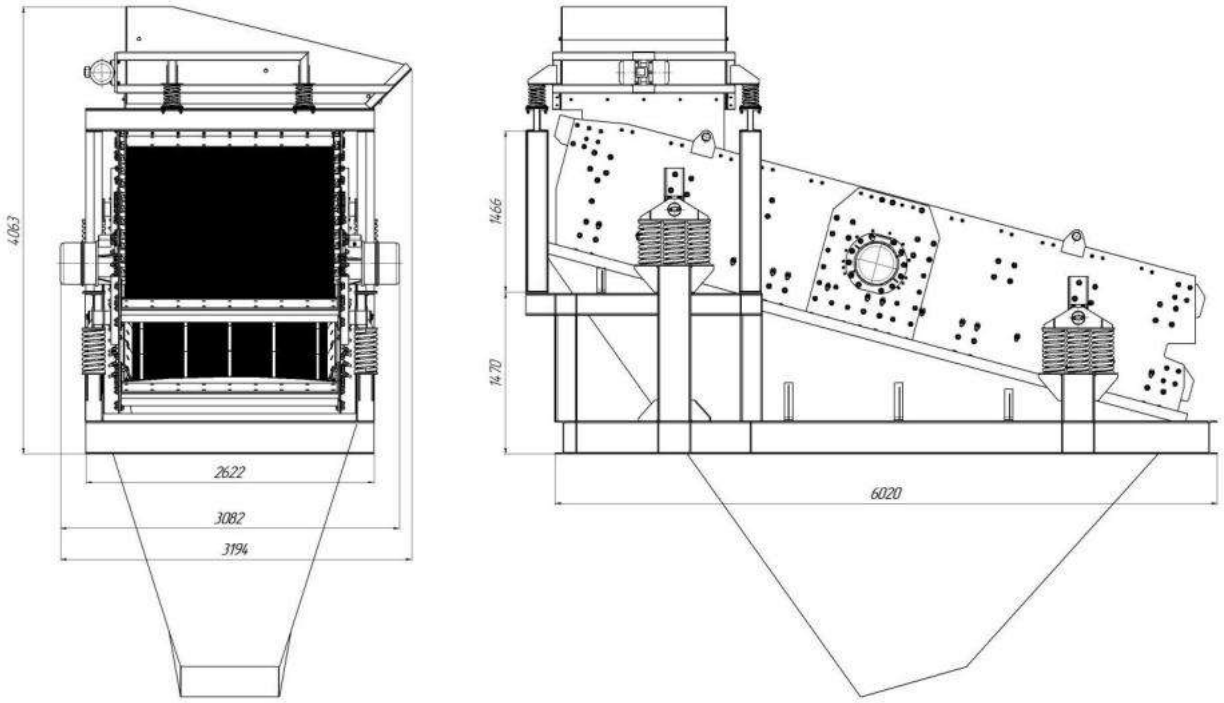


Рис.2

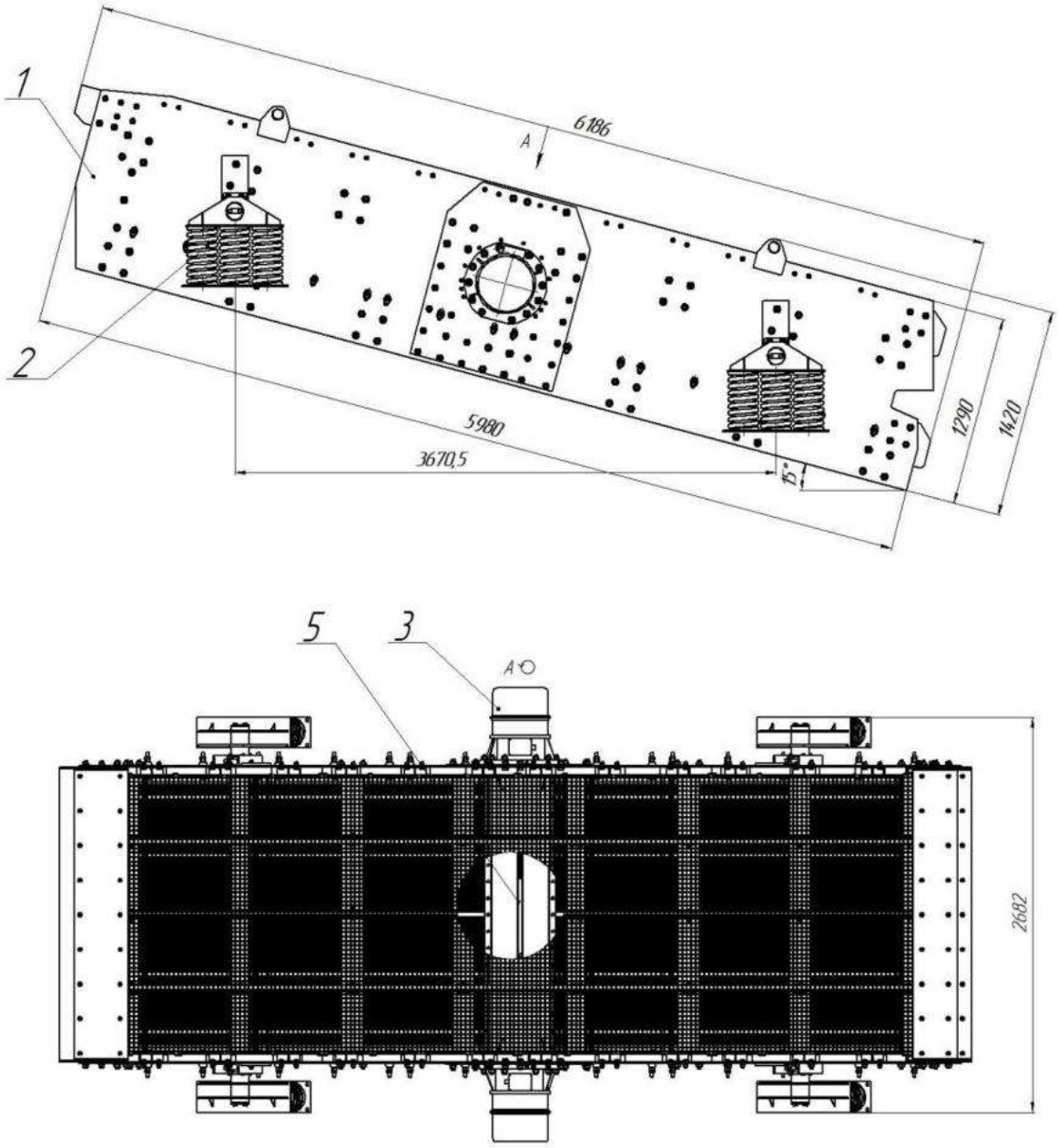


Рис.3 Грохот ГИЛ62

1- Короб; 2- Опоры; 3- Вибраторы; 4-Сетка; 5- Кардан; 6- Сита; 7- вибрационное сито.

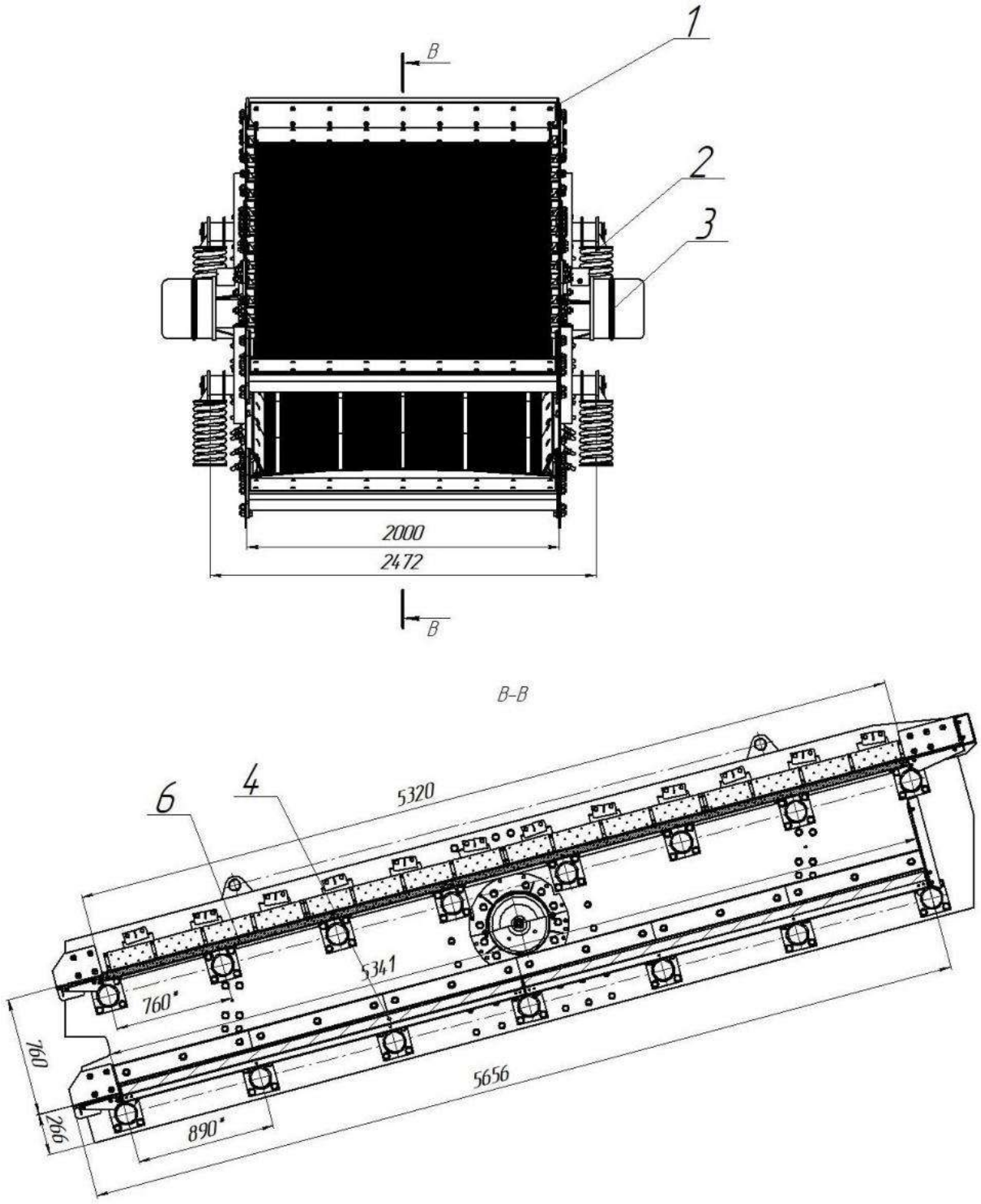
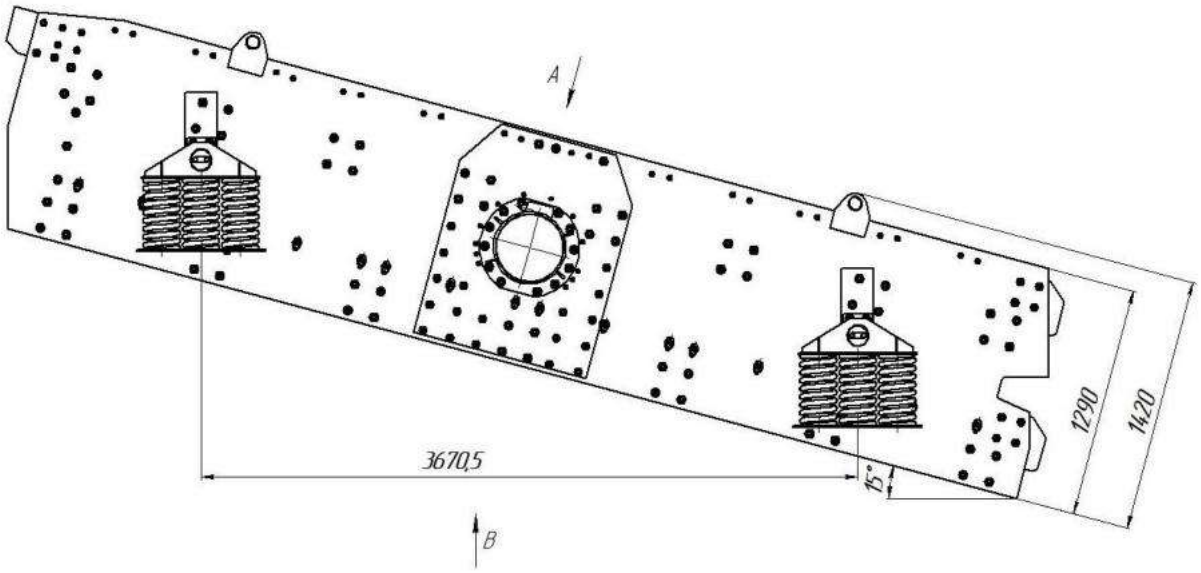


Рис.4

План расположения отверстий под монтажные болты для грохотов опорного исполнения указаны на рисунки 5 и 6.



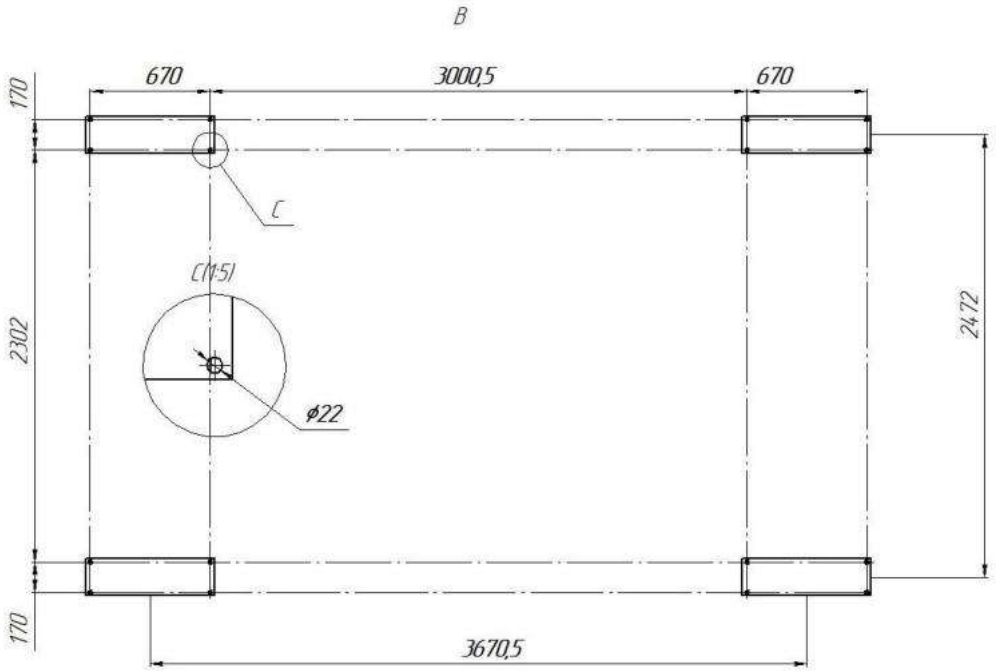


Рис.5

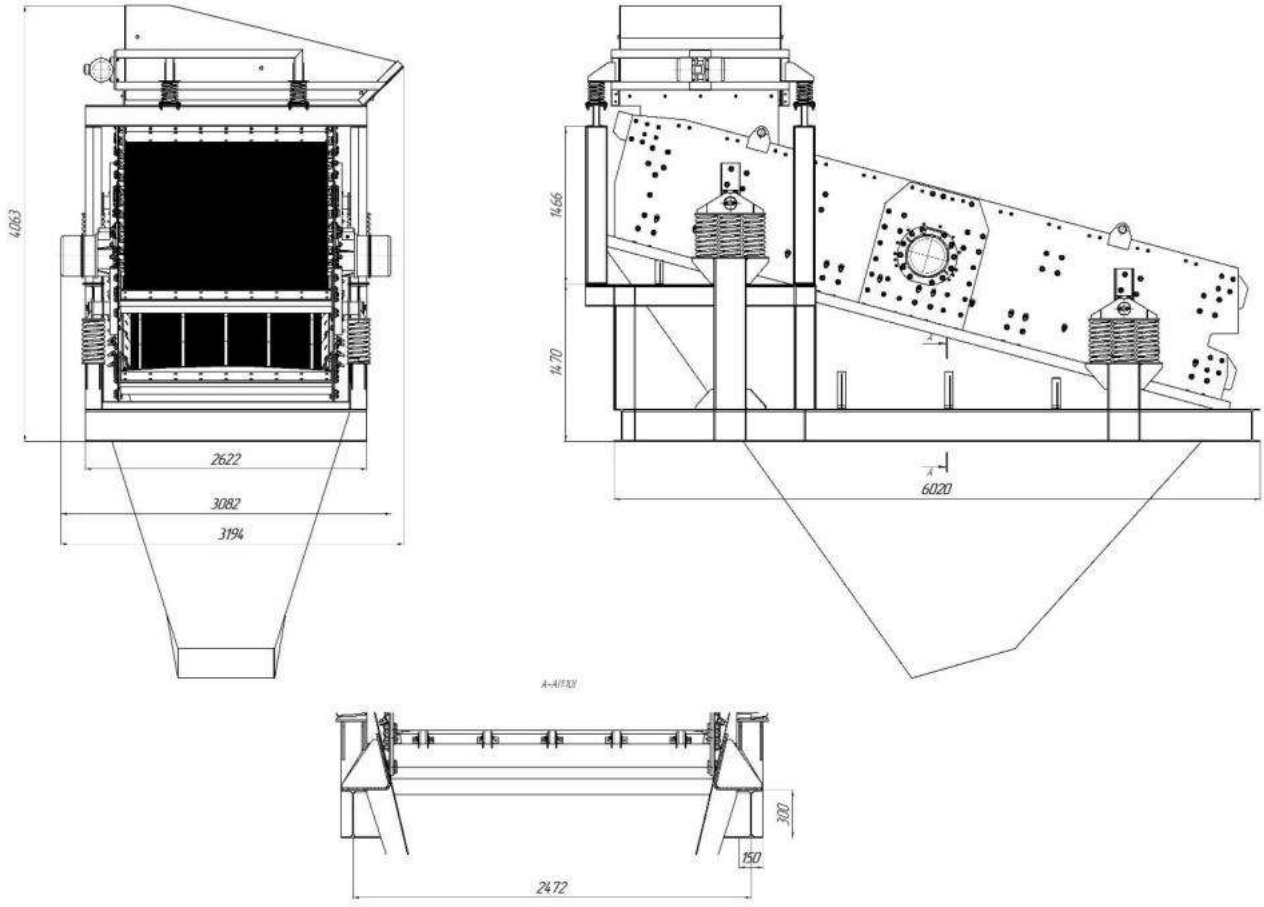


Рис.6

3.4 Описание и работа составных частей грохота

3.4.1 Короб

Короб (рис. 7), представляет металлическую конструкцию состоящая из 2-х боковин 1,2 толщиной 8мм которые связаны между собой с помощью двух ярусов связь-балков 3 и 4 высокопрочными болтами.
Боковины короба усилены листами в местах креплении под-вибраторной балки. Для установки короба на опорах к боковинам установлены цапфы 5 на высокопрочные болты.

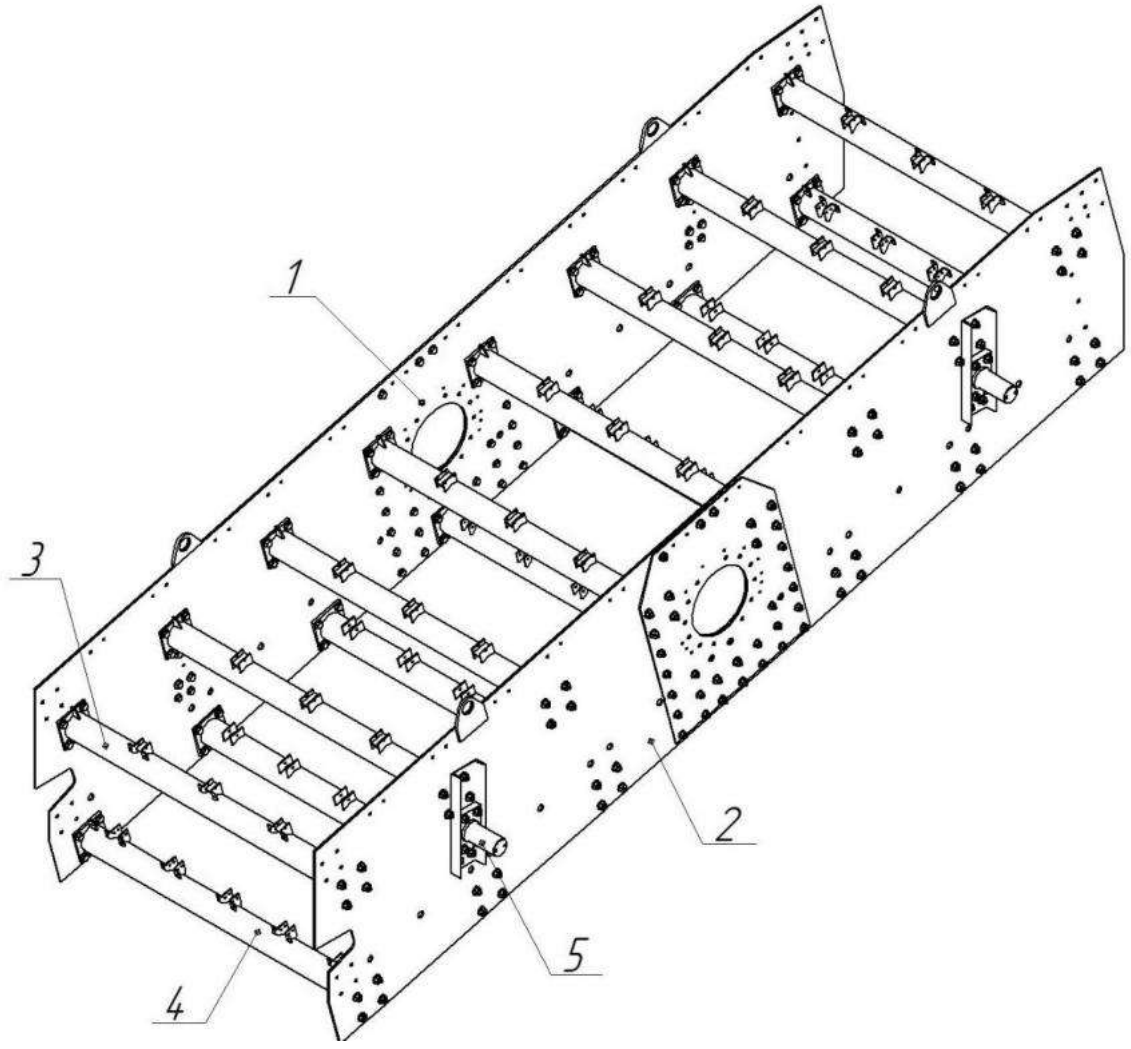


Рис.7 Короб
1- Боковина; 2- Боковина; 3- Связь балка; 4- связь балка;
5- Цапфа

3.4.2 Вибратор

Фланцевый ВИБРАТОР OLI WOLONG W-MVE 10500/1N-FD-90BP (рис.8)

- рабочий момент, кг*см 1870

- Вынуждающая сила, кН 104,470

- Масса, кг 408

- Напряжение, В 380

- Мощность 6,4кВт 1000об/мин.

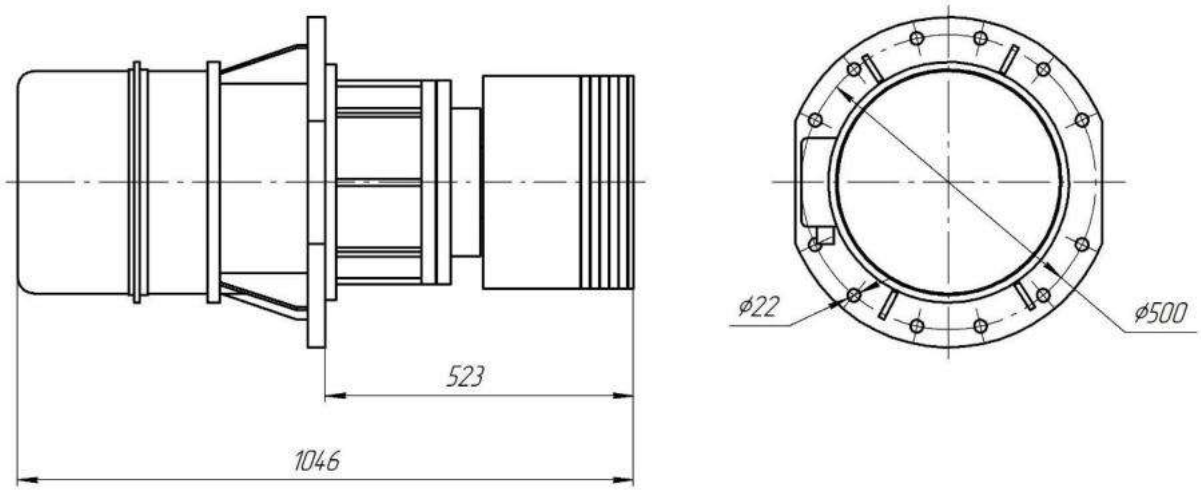


Рис. 8

3.4.3 Опоры короба.

В опорном исполнении опорами короба служат четыре подвески, воспринимающие массу машины и динамические нагрузки, возникающие, в процессе работы грохота.

Подвеска (рис. 9) грохота состоит из нижней плиты 1, на которую установлены три цилиндрические пружины одной группы жесткости 3 и кронштейн 2, опирающийся на эти пружины.

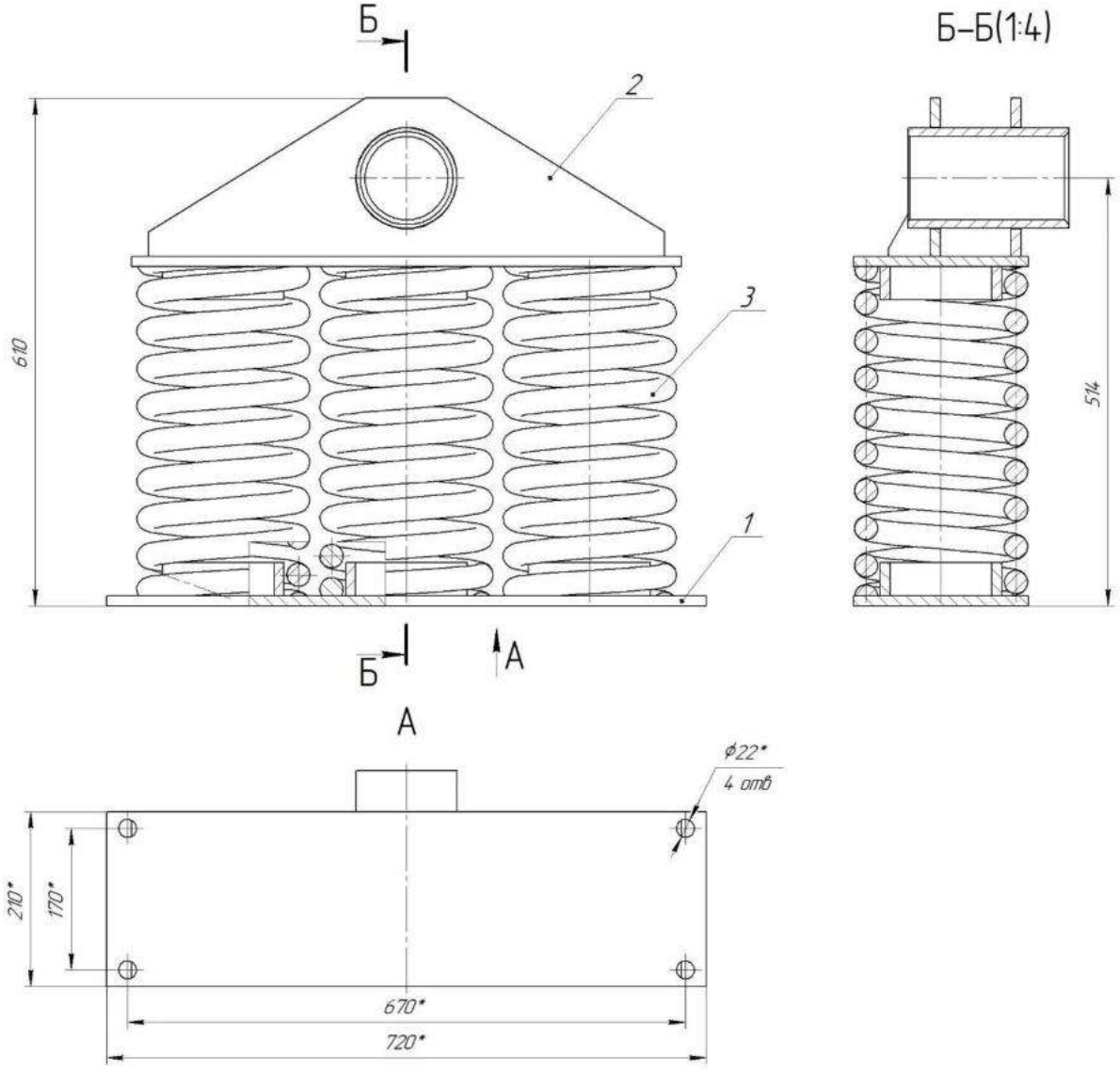


Рис.9

3.4.4 Вибрационное сито.

Вибрационное сито разделает поток материала, размеры более 100мм направляет на дробилку.
Вибрационное сито (рис.10) состоит из корпуса 1, вибро-опоров 2, опорной рамы 3, вибратора 4 и сита 5.

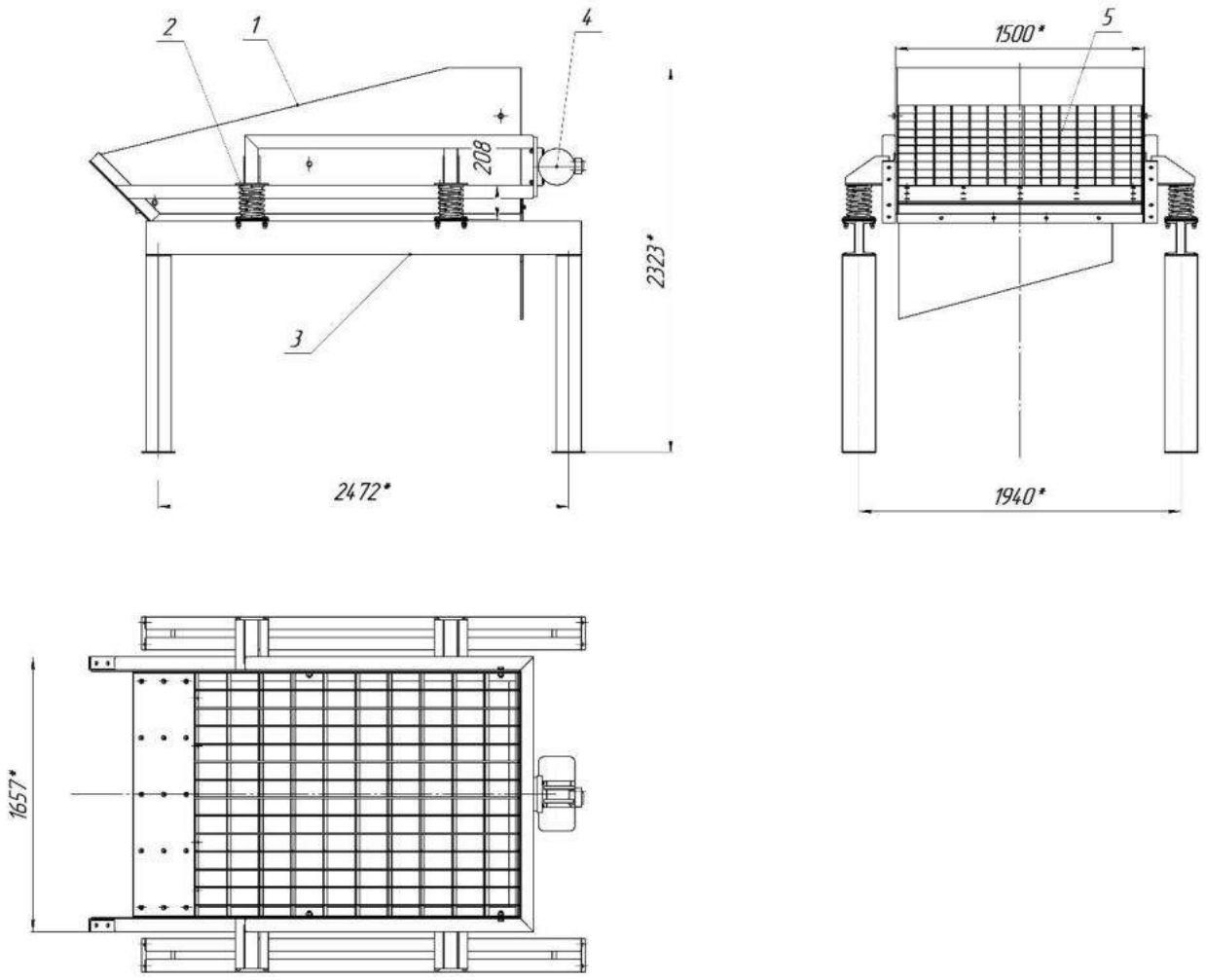


Рис.10

3.4.5 Опора грохота.

Опора грохота рис.11 изготовлена из двутавра 30Б2 (ГОСТ 57837-2017 Из стали С245 ГОСТ 27772-2015)

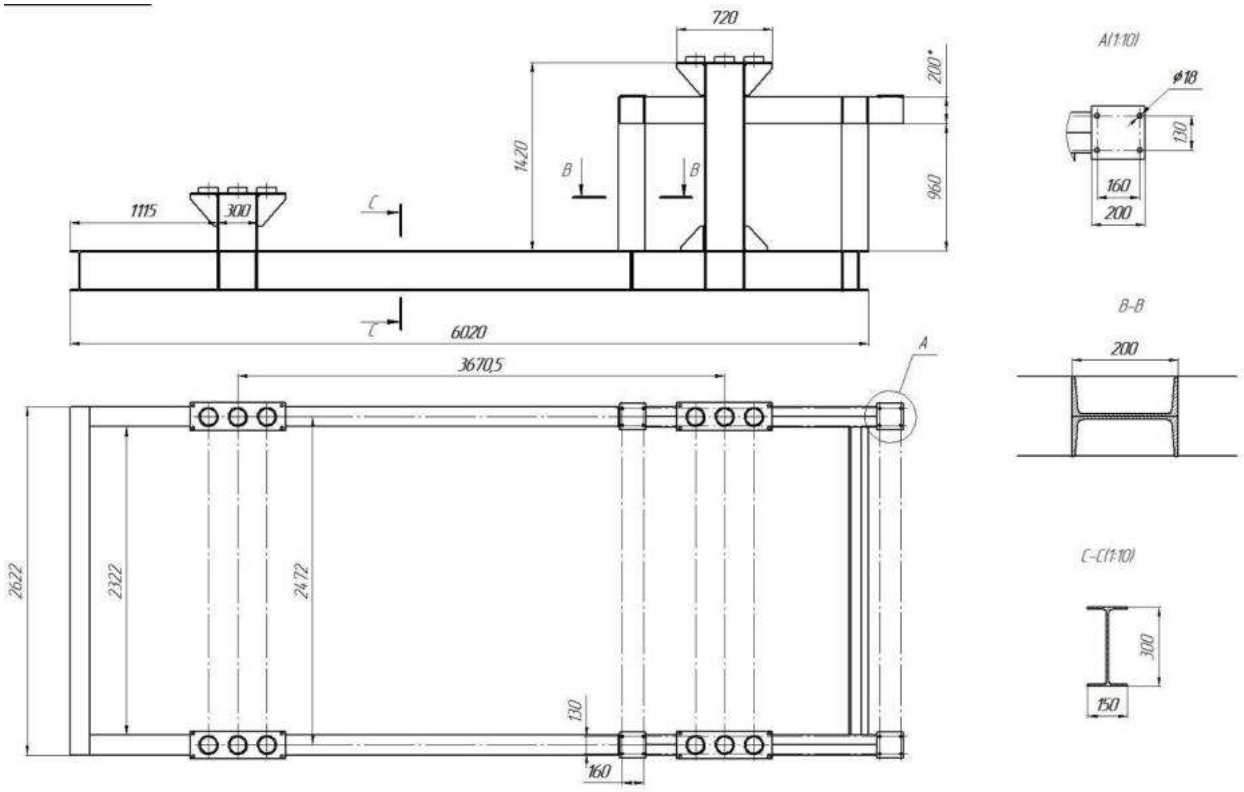


Рис.11

4. Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Не допускается эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технических характеристиках на данный грохот.
Уровень звукового давления в рабочей зоне на расстоянии 10 м от грохота не должен превышать 85 Дб.

4.2. Подготовка грохота к использованию.

4.2.1 Меры безопасности при подготовке грохота

К монтажу грохота допускаются лица, сдавшие испытания в объеме техминимума и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
Строповку грохота и его перемещение при монтаже должны осуществлять лица, имеющие официальное разрешение на производство этих работ.
-Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, чтобы уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83;
Монтаж электрического оборудования производят лица, прошедшие инструктаж и имеющие допуск на работы, связанные с наличием напряжения до 1000В. В процессе монтажа все электрическое оборудование, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением (корпус двигателя, защитные кожухи рубильников, металлическая броня кабелей, грохот, воронки для под-решетного и над-решетного продуктов) должны быть надежно заземлены в соответствии с “Правилами устройства электро-установок” и ГОСТ 12.2.007.0-75;
Все вращающиеся части грохотов инерционных должны быть ограждены.

При выполнении монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие бы то ни было работы на грохоте, поднятом на стропах и оставлять его в этом положении на продолжительное время;

- крепить стропы для подъема и транспортирования за детали просеивающей поверхности;

- запрещается тащить грохот к месту монтажа по земле без использования катков или других приспособлений.

Эксплуатация грохота не допускается при:

- задевании подвижных частей за неподвижные;

- неисправности просеивающей поверхности или привода;

- сильных вертикальных вибрациях подвижных частей;
- ослаблении болтов и гаек; •

отсутствии должного количества смазки в вибраторе;

- снятых ограждениях дисбалансов;
- ремонте и смазке составных частей.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сит;
- наличие ограждений вращающихся деталей.

При эксплуатации грохота ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить регулировку, смазку или ремонт грохота на ходу;
- включать двигатель без заземления и при неисправных электрических пусковых устройствах;
- включать грохот без ограждений вращающихся частей

4.2.2 Монтаж грохота

Перед монтажом грохота необходимо проверить его комплектность согласно товаросопроводительному листу, состояние узлов, произвести их очистку от возможного загрязнения и смыть защитную смазку. Грохот устанавливается на площадке, обеспечивающей свободный доступ к нему с боковых сторон. Расстояние от стен помещения до передней и задней части грохота должно быть не менее длины сита (т.е. не менее 4250 мм), что необходимо для смены нижнего сита. Между подвижными частями грохота и неподвижными конструкциями - желобами, течками, бункерами и т.п. должны быть зазоры не менее 80-100 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о них. Изготовление опорных конструкций под пружинные опоры грохота и под электродвигатель, изготовление и монтаж питающих и приемных устройств осуществляет предприятие, эксплуатирующее грохот. При этом должны быть соблюдены следующие требования:
- питающие устройства должны обеспечивать равномерное распределение грохотимого материала по всей ширине короба и подавать его по ходу движения материала по просеивающей поверхности;
- подача грохотимого материала на грохот должна быть равномерной по времени и осуществляться без накопления подаваемого материала в загрузочной части грохота;
- конструкция загрузочного устройства должна исключать возможность образования столба подаваемого материала, давящего на сито грохота;
- загрузочное устройство должно быть сблокировано с пусковым устройством грохота, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

Монтаж грохота производится в следующей последовательности:
- установить грохот под требуемым углом наклона к горизонту;
- угол наклона грохота выбрать в каждом конкретном случае в зависимости от требуемых технологических показателей;
- подтянуть все болтовые соединения грохота;
- проверить наличие смазки в подшипниках вибратора и отсутствие течи смазки из внутренней полости вибратора;
- подключить питание к электродвигателю;
- проверьте наличие и надежность установки ограждений вращающихся частей;
- удалите с грохота все посторонние предметы.

- проверьте свободу вращения вала

- включите грохот вхолостую и проверьте направление вращения дисбалансов вибратора, которое должно соответствовать ходу движения материала на сите грохота, после чего выключите грохот;
- грохот не требует специальной настройки и регулирования.
Правильность его работы обеспечивается при выполнении требований настоящего руководства по эксплуатации.
- запустить грохот и обкатать без нагрузки в течении 2-х часов. При обкатке проверяется амплитуда колебаний короба с помощью мерных клиньев, укрепленных на боковых поверхностях короба в зоне вибратора, или с помощью вибрографа. Для установления требуемой амплитуды увеличивают или

уменьшают количество грузов на дисбалансах. При всех установленных грузах амплитуда максимальная, при снятых - минимальная.
- проверить температуру вибраторов, после двух часов непрерывной она не должна превышать более чем на 50 градусов температуру окружающей среды.

Внимание! Грохот может быть поставлен частично в разобранном виде. Сборку грохота необходимо произвести в следующей последовательности:
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации грохота **ГИЛ62.00.00.00.00.000 РЭ.**

- проверить комплектность и целостность деталей и узлов грохота;
- удалить консервационную смазку;
- Установку грохота необходимо произвести таким образом, чтобы обеспечить со всех сторон свободное пространство шириной не менее 1 м, необходимое для его обслуживания и ремонта. Монтаж и сборку грохота осуществить согласно рис. 1 и чертежу ГИЛ62.000 СБ.
- Установить вибраторы высокопрочными болтами М22, шайбами, гайками. Затяжку высокопрочных гаек М22 производить равномерно крутящим моментом М кр. = 490 н·м.
- после сборки вращение вала от руки должно быть свободное без заеданий.
- провести все виды работ и обкатать грохот согласно руководству по эксплуатации.

Установить течку, подающую материал на грохот и течки, отводящие разделенный на фракции материал. Эти устройства должны удовлетворять следующим требованиям:
- между движущимися частями грохота и неподвижными конструкциями должны быть зазоры не менее 80 мм во избежание ударов и трения элементов грохота о неподвижные части;
- загрузка грохота должна быть равномерной по времени и осуществляться так, чтобы не происходило накопления подаваемого материала в загрузочной части короба;
- пропускная способность течек должна превышать максимальную производительность грохота, чтобы продукты грохочения не накапливались в приемных течках;
- загрузочные устройства должны быть сблокированы с пусковым устройством грохота таким образом, чтобы при включении первым включался грохот, а при выключении первым выключалось загрузочное устройство.

4.2.3. Пуск и испытание грохота

После монтажа грохота, с учетом вышеизложенных требований, обкатайте грохот на холостом ходу (без нагрузки) в течение трех часов.
При обкатке визуально проверяется правильность работы грохота. Колебания короба должны происходить только в продольной плоскости. Боковые колебания короба не должны быть более 0,5 мм. Точка диаметром 0,5-1 мм, нанесенная мелом на коробе при установившемся режиме работы в зоне вибратора, должна

описывать круговую линию, а не эллипс. При обкатке проверяется амплитуда колебаний короба с помощью мерных клиньев, укрепленных на боковых поверхностях короба в зоне вибратора, или с помощью вибрографа. Для установления требуемой амплитуды увеличивают или уменьшают количество грузов на дисбалансах. При всех установленных грузах амплитуда максимальная, при снятых - минимальная.
Грохот готов к сдаче в эксплуатацию, когда все требования настоящей инструкции будут выполнены. Если монтаж грохота производит специализированная организация, то в этом случае оформляется приемосдаточный акт установленной формы и в формуляре делается отметка о сдаче грохота в эксплуатацию.

4.3 Эксплуатация грохота

Перед началом работы необходимо установить необходимую амплитуду колебаний короба и требуемый угол наклона грохота для достижения необходимой производительности при требуемой эффективности грохочения. В каждом конкретном случае эти параметры подбираются опытным путем. Увеличение угла наклона увеличивает производительность, но понижает эффективность грохочения. Увеличение амплитуды увеличивает оба эти параметра, но уменьшает срок службы деталей вибратора, увеличивает напряжения в несущих конструкциях грохота.

Перед пуском грохота необходимо проверить:

- наличие смазки в вибраторе;
- исправность и надежность крепления сита;
- надежность всех болтовых соединений;
- отсутствие каких-либо трещин и поломок;
- наличие и исправность ограждений вращающихся частей;
- состояние пружинных опор и отсутствие материала между витками пружин;
- отсутствие посторонних предметов на грохоте.

4.3.1 Правила техники безопасности по использованию грохота

К обслуживанию грохота допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации, входящее в комплект поставки согласно разделу 3
≪Паспорт≫ **ГИЛ62.00.00.00.00.000 ПС** и правилами техники безопасности.
Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Запуск грохота можно производить, только убедившись в его исправности.
Рабочее место обслуживающего персонала должно быть оборудовано с таким расчетом, что уровень шума в рабочих зонах обслуживающего персонала соответствовал требованиям ГОСТ 12.1.003-83.
Электродвигатель и короб грохота, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и ГОСТ 12.2.00 7.0 -75.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запускать грохот без предупреждения обслуживающего персонала;
- эксплуатировать грохот при частоте вращения вала электродвигателя, превышающей указанную в технической характеристике на данный грохот;
- оставлять работающий грохот без периодического надзора со стороны обслуживающего персонала;
- работать со снятыми кожухами и ограждениями;
- производить ремонт и смазку грохотов при включенных электродвигателях;
- производить работы по зачистке сит при работающем грохоте
- находиться длительное время вблизи грохота без индивидуальных средств защиты от шума и пыли;
- пользоваться неисправным инструментом с грязными или мокрыми рукоятками;
- применять для затяжки высокопрочных болтов (ВПБ) обычные гаечные ключи.

4.3.2 Порядок действия обслуживающего персонала при применении грохота

Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих грохот. Инструктаж по технике безопасности должен быть документально оформлен.
При проведении технического обслуживания инструмент и приспособления для технического обслуживания должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.
Перед началом работы необходимо опробовать грохот на холостом ходу и при отсутствии неисправностей, приступить к работе под нагрузкой. Провести двадцати четырехчасовую пробную обкатку под нагрузкой.
Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением движения материала на грохоте.
Пуск грохота осуществляется в такой очередности: сначала включаются транспортерные устройства, удаляющие рассортированный по крупности на фракции материал, затем включается электродвигатель грохота и питательное устройство, подающее материал на грохот.
Количество поступающего на грохот материала должно определяться, исходя из оптимальных значений производительности и эффективности грохочения, а также физико-механических свойств
рассортировываемого материала (максимальной крупности, гранулометрического состава, влажности, содержания глины) конкретно для каждого предприятия.
Загрузку грохота необходимо производить равномерно по ширине короба,
Остановка грохота осуществляется в следующей очередности: прекращают подачу материала на грохот, вырабатывают материал, находящийся на грохоте и после этого останавливают грохот и разгрузочные транспортные устройства.
Не реже одного раза в смену проверять все болтовые соединения, крепление и состояние просеивающих поверхностей.

Для повышения эффективности грохочения и долговечности просеивающих поверхностей необходимо исходный материал подавать на лоток грохота с высоты не более 300-400 мм.
Направление вращений вала вибратора должно быть по ходу движения материала на сите грохота, но для повышения эффективности грохочения можно изменить вращение в противоположную сторону (т.е. переключить фазу на двигателе).
Угол наклона просеивающих поверхностей следует увеличить при грохочении материала с повышенной влажностью.
В любое время суток грохот должен быть достаточно освещен.
Осмотр, устранение дефектов, производить на неработающем грохоте
В случае появления на стенках короба трещин, заварку их проводить квалифицированно, т.к. сварной шов служит концентратом напряжения, чтобы трещина не распространялась, рекомендуется по концам ее просверлить отверстия диаметром 6...8 мм, а трещину заварить.

Если грохот оказывается каким-либо образом в небезопасном состоянии, способном создать угрозу безопасности труда, он должен быть выведен из эксплуатации до тех пор, пока не будет снова приведен полностью в исправное с точки зрения техники безопасности состояние.
Рабочий должен немедленно сообщить компетентному лицу о любой аварии, имевшей последствием травмы или повреждения сооружений или техники.
При аварии или несчастном случае рабочий обязан немедленно принять меры по оказанию первой помощи пострадавшим, обеспечить сохранность обстановки и поставить в известность руководящее лицо.

4.3.3 Возможные неисправности, причины и методы их устранения

Неисправность		
Ненормальная работа грохота с появлением поперечных колебаний	1. Неправильно выставлен короб 2. Разная жесткость пружин 3. Неравномерная загрузка материала по ширине короба	1. Выставить правильно короб (по уровню) 2. Заменить пружину. 3. Обеспечить равномерную загрузку короба по ширине
Стук в грохоте во время работы	1.Ослабла затяжка гаек	1. Затянуть гайки и контргайки.
Соприкосновение или соударение витков пружин	Трещины в витках пружин, потеря жесткости	Заменить пружины
Сита стучат вовремя работы грохота	1. Ослабло крепление сита. 2.Сито изношено	1. Подтянуть клинья, затянуть гайки 2. Заменить изношенное сито

5.Техническое обслуживание грохота

5.1 Общие указания

Виды и периодичность технического обслуживания.
Техническое обслуживание грохота заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания изделия в постоянной готовности к работе.
Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием длительной и надежной эксплуатации грохотов.
Установлены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое.
Указанная периодичность технического обслуживания, а также объем обслуживания могут быть изменены, в зависимости от условий работы грохота.
При ежесменном техническом обслуживании необходимо:
– внешним осмотром проверить состояние стенок короба, просеивающих поверхностей, пружин подвесок, лепестков муфты;
– проверить затяжку всех болтовых соединений гаечными ключами, динамометрическим ключом - затяжку высокопрочных болтов. Момент затяжки гаек высокопрочный болтов (ВПБ) крепления под вибраторной балки составляет 840 Н.м (84кгс/ м), поэтому завертывать их нужно при помощи динамометрического или торцевого ключа с рукояткой длиной 1400 мм. Усилие на конце рукоятки 600Н. Момент затяжки гаек ВПБ М20 крепления связь балок и лотков в коробе составляет 490 Н.м (49кгс/м).

– очистить просеивающие поверхности;
– проверить крепление просеивающих поверхностей и их натяжение.
При периодическом техническом обслуживании, проводимом через каждые 200 часов,
необходимо:
– выполнить работы ежесменного технического обслуживания;
– заменить износившиеся просеивающие поверхности (сита);
-Замена изношенных сит производится в следующей последовательности:
– выбить клинья;
– снять прижимные деревянные брусья;
– снять скобы и пластины, отвернув предварительно гайки;
–сита вынимать назад и вперед.
-
При проведении технического обслуживания необходимо вывешивать табличку: НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ.

5.2 Порядок технического обслуживания

При внешнем осмотре короба грохота обратите внимание на состояние окраски, особенно внутренних поверхностей боковин, которые особенно подвержены абразивному износу и коррозии, а также на отсутствие трещин на боковинах и накладке.
Места, где слой краски поврежден, должны быть зачищены до чистого металл и окрашены ремонтным персоналом при ближайшем еженедельном обслуживании.
При обнаружении трещин в боковинах и накладках короба необходимо срочно произвести текущий ремонт. Засверлите концы трещин диаметром 6-8 мм, чтобы от не распространялись дальше и заварите их. На боковинах дополнительно установите накладные листы на болтах.
При внешнем осмотре просеивающих поверхностей обратите внимание в их целостность и на закрепление сит на загрузочной и разгрузочной балках и у боковин
При внешнем осмотре подвесок (опор) грохотов обратите внимание на состояние пружин. Замените пружины, имеющие трещины, остаточную деформацию
При проверке надежности закрепления сит обратите внимание на их закрепление как по периметру (у боковин при помощи деревянных брусьев и клиньев.
При необходимости затяните крепления сита, а в случае его износа замените новыми.
Внимание! После каждого проведения ТО (кроме ежедневного) необходимо сделать
отметку в паспорте с подписью лица, ответственного за проведение ТО. Отсутствие
отметки в паспорте о проведении ТО является основанием для снятия изделия с гарантии.

6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в соответствии с положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Текущий ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация грохота до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы
Ремонтные работы на грохоте должны производиться только при обесточенном электродвигателе, при этом должно быть исключено его случайное включение.
При проведении ремонтных работах необходимо вывешивать табличку:

«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Силами ремонтных бригад в ремонтные и выходные дни и смены должны производиться осмотры и текущий ремонт. Во время текущего ремонта производится следующие основные работы:

- затяжка ослабленных болтовых соединений;
- очистка сита от налипшего материала;

- проверка натяжения сита, при необходимости натянуть сито с помощь натяжного устройства;
- дефектация, а при необходимости замена сита;
- очистка пружины от забившегося материала;
- осмотр и очистка от налипшего материала питателя.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия ремонтом или заменой изношенных или поврежденных составных частей. Средний ремонт грохота выполняют подвижные или стационарные ремонтные службы каждые 7000 часов работы грохота. Капитальный ремонт заключается в полной разборке и дефектации грохота, в замене, ремонте и проверке всех составных частей, сборке грохота и его комплексной проверке, регулировке и испытании.

Капитальный ремонт выполняется стационарными ремонтными предприятиями каждые 11000 часов работы грохота.

Внимание! Пружины в опорах одного грохота должны иметь одинаковые жесткости

7. Консервация

Консервация грохота рассчитана на ее хранение в течение 1-го года.
Консервацию производить в соответствии требованиями ГОСТ 9.014-78.
Временная противокоррозионная защита изделий.
Консервации, с нанесением смазки (солидол Ж ГОСТ 1033-79), подлежат резьбовые соединения и неокрашенные металлические поверхности.
Перед консервацией грохот необходимо помыть, очистить от пыли и грязи. При наличии повреждений окраски и появлении ржавчины зачистите эти места до

чистого металла и восстановите их окраску, а внутренние поверхности короба покройте лаком каменноугольным. Не подлежащие окраске места необходимо смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5 мм консервационной смазкой.
Консервации, с нанесением смазки, также подлежат все резьбовые соединения.
Инструменты и принадлежности протереть обтирочной ветошью, смоченной уайт-спиритом или другим растворителем, просушить.
При длительном хранении (свыше 1 года) грохот подвергнуть пере-консервации:
– места с поврежденной окраской очистить, затем окрасить. Не подлежащие окраске места смазать сплошным ровным слоем, толщиной 0,5...1,5мм консервационной смазкой.

8. Упаковка и хранение

Грохот поставляется к заказчику без упаковки. Вибраторы и детали, предназначенные для их соединения с грохотом, запасные части, техническую документацию необходимо упаковать в деревянный ящик, обшитый изнутри битумной бумагой или каким-либо другим материалом, предохраняющим упакованные узлы от атмосферных воздействий. Техническая документация, прилагаемая к грохоту, должна быть предварительно вложена в

пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. На ящике должна быть надпись ≪ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗДЕСЬ≫.
Если монтаж грохота не производится сразу после получения, то необходимо организовать правильное его хранение.
Грохот должен быть обязательно укрыт от атмосферных осадков и храниться на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой. Деревянный ящик с руководством по эксплуатации и вибраторами должен храниться в сухом помещении, атмосфера которого не содержит кислотных паров. Запасные части должны храниться в сухих закрытых помещениях.

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Утверждаю»
Генеральный директор
ТОО «Караганды Жарык»
Л. Ахмадин
«22» 04 2025г.

Технические условия

на присоединение эл. установок 6 кВ
имущественного комплекса

1. **Выданы:** ТОО «Sherubai Komir»
2. **Место расположения объекта:** Абайский р-н, с. Дубовка, уч.кв.069, уч.1, уч.2
3. **Причина выдачи технических условий:** уменьшение мощности
4. **Разрешенная к использованию мощность:** 2300 (две тысячи триста) кВт
5. **Характер потребления электроэнергии:** постоянный
6. **Категория по надежности электроснабжения:** третья (допускается перерыв подачи электрической энергии до 24 часов)
7. **Напряжение в точках присоединения:** 6 кВ
8. **Точки присоединения:** ЗРУ-6кВ ячейки № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл»
9. **Субпотребитель, подключенный к сети потребителя:** ТОО «GOK Sherubai» P=1200 кВт/6кВ
10. **Заключить договор с ТОО «Қарағанды Жарық» на возмещение затрат ЭПО по усилению эл. сети:**
    10.1. Заменить ТТ-6кВ в ячейках № 14, 24 ПС «Кзыл».
11. **Выполнить проект внешнего электроснабжения. Проектом предусмотреть:**
    11.1.Защиту от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ.
    11.2.Защиту от импульсных перенапряжений.
12. **Требования к организации учета электроэнергии:** в соответствии с Приложением №1
13. **Разрешенный коэффициент мощности:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
14. **Оформить и согласовать «Положение о взаимоотношениях оперативного персонала ТОО «Қарағанды Жарық» и оперативного (электротехнического) персонала потребителя».**
15. **Копию технических условий предоставить системному оператору АО «KEGOC» для сведения.**
16. **Подключенный к АЧР объем нагрузки и уставки АЧР согласовать с филиалом АО «KEGOC» «Центральные МЭС».**
17. **При изменении потребляемой мощности, изменении схемы внешнего электроснабжения, изменении категории по надежности электроснабжения технические условия считаются недействительными, подлежат переоформлению.**
18. **Данными техническими условиями аннулируются ранее выданные ТУ №2023-0192 от 22.02.2023г.**
19. **Срок действия технических условий до 31.12.2026г. По истечении указанного срока и невыполнения условий энергопередающей организации технические условия считаются недействительными.**

ПТГ: 983-517
АВНЭС-2/1

2025-0511

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Приложение №1 к ТУ-2025-0511

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на присоединение эл. установок 6 кВ имущественного комплекса

Выданы: ТОО «Sherubai Komir»
Точки присоединения: ЗРУ-6кВ ячейки № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл»
Место расположения объекта: Абайский р-н, с. Дубовка, уч.кв.069, уч.1, уч.2

1.Установить счетчики электрической энергии типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается) в ячейках: ЗРУ-6кВ № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл».

2.Предусмотреть подключение счетчиков электрической энергии к измерительным цепям через испытательные клеммники. Установку ТТ и ТН 6–кВ по необходимости определить проектом.

3.Произвести подключение счетчиков электрической энергии к устройству сбора, хранения и передачи данных (УСПД) типа RTU325L.

4.Интерфейс RS–485 счетчиков подключить к шине RS–485 (4-х проводная система подключения) через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на устройство сбора и передачи данных (УСПД) с использованием кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары).

5.Дополнительное питание счетчиков выполнить кабелем ПВС 2*1,5 от шкафа дополнительного питания счетчиков.

6.Кабель дополнительного питания счетчиков и интерфейса RS–485 прокладывать в гофрорукаве.

7.На концах всех кабелей должны быть бирки с указанием типа кабеля и точки подключения.

8.Установленное на ПС оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

9.Для проверки и установки программного обеспечения доставить счетчики в ОАСКУЭ ТОО «Қарағанды Жарық».

10.Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық».

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Утверждаю»
Генеральный директор
ТОО «Караганды Жарық»
Ахмадин
«22» 04 2025г.

Согласование

по эл.сетям ТОО «Қарағанды Жарық»
на присоединение электроустановок 6 кВ
обогатительной фабрики

1. **Выдано:** ТОО «GOK Sherubai»
2. **Место расположения объекта:** Абайский р-н, с.Дубовка, уч.кв.069, уч.85
3. **Причина выдачи согласования:** технические условия от ТОО «Sherubai Komir»
4. **Разрешенная к использованию мощность:** 1200 (тысяча двести) кВт
5. **Характер потребления электроэнергии:** постоянный
6. **Категория по надежности электроснабжения:** третья (допускается перерыв подачи электрической энергии до 24 часов)
7. **Напряжение в точке присоединения:** 6 кВ
8. **Точка присоединения:** согласовываем мощность по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл», в соответствии с выданными техническими условиями ТОО «Sherubai Komir»
9. **Требования к организации учета электроэнергии:** (в соответствии с Приложением № 1)
10. **Разрешенный коэффициент мощности:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
11. **Защита от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ.**
12. **Защита от импульсных перенапряжений.**
13. **При изменении потребляемой мощности, изменении схемы внешнего электроснабжения, изменении категории по надежности эл. снабжения согласование считается недействительным, подлежит переоформлению.**

ИТГ: 983-517
РЭС-2/2

2025-0512

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Приложение №1 к согласованию 2025-0512

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на присоединение электроустановок 6 кВ
обогатительной фабрики

Выданы: ТОО «GOK Sherubai»
Точки присоединения: согласовываем мощность по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл»,
в соответствии с выданными техническими условиями ТОО «Sherubai Komir»
Место расположения объекта: Абайский р-н, с.Дубовка, уч.кв.069, уч.85

1.Установить счетчики электрической энергии типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается) по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл»

2.Предусмотреть подключение счетчиков электрической энергии к измерительным цепям через испытательные клеммники. Установку ТТ и ТН - 6кВ по необходимости определить проектом.

3.Произвести подключение счетчиков электрической энергии к устройству сбора, хранения и передачи данных (УСПД) типа RTU325L.

4.Интерфейс RS–485 счетчиков подключить к шине RS–485 (4-х проводная система подключения) через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на устройство сбора и передачи данных (УСПД) с использованием кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары).

5.Дополнительное питание счетчиков выполнить кабелем ПВС 2*1,5 от шкафа дополнительного питания счетчиков.

6.Кабель дополнительного питания счетчиков и интерфейса RS–485 прокладывать в гофрорукаве.

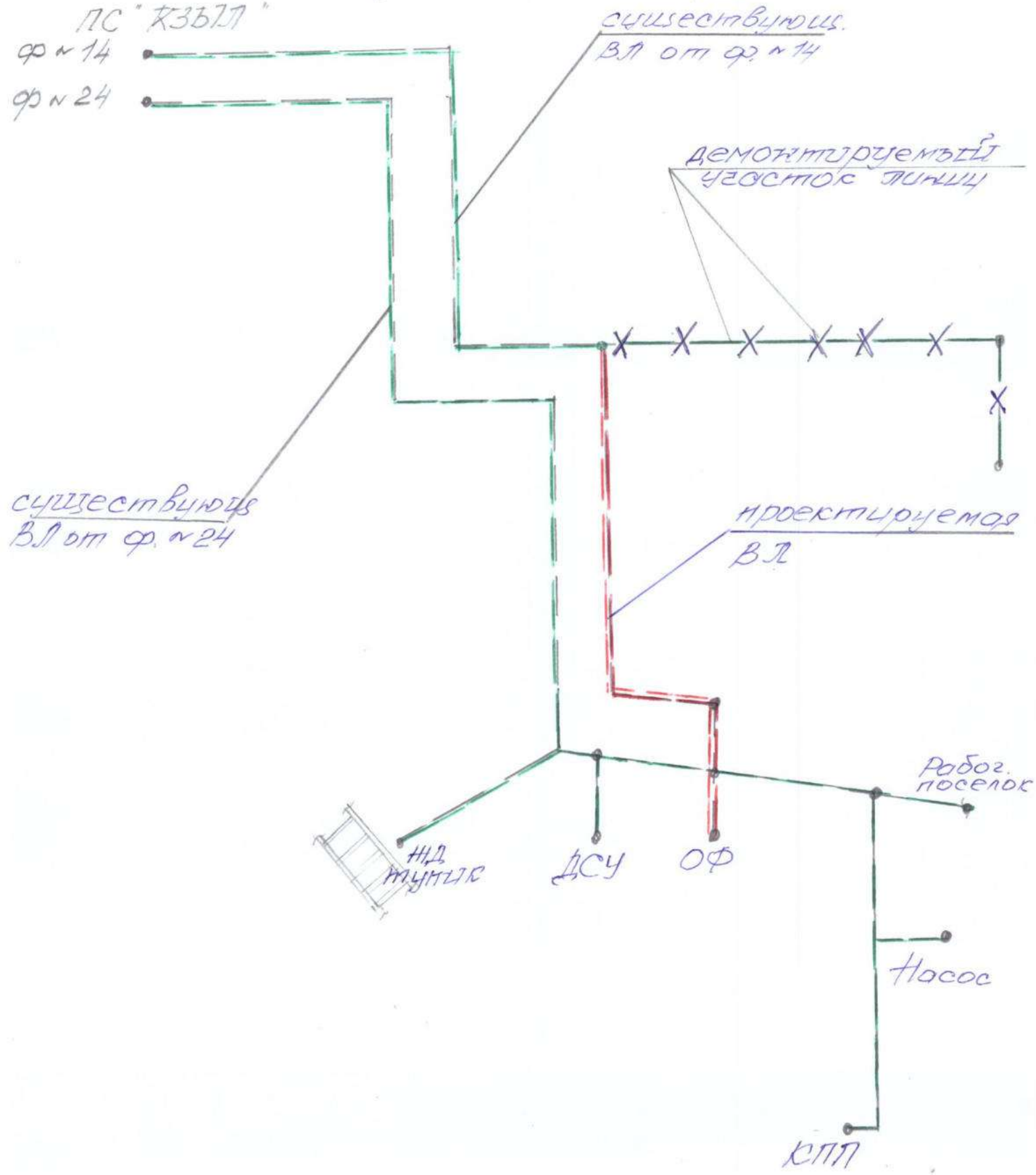
7.На концах всех кабелей должны быть бирки с указанием типа кабеля и точки подключения.

8.Установленное на ПС оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

9.Для проверки и установки программного обеспечения доставить счетчики в ОАСКУЭ ТОО «Қарағанды Жарық».

10.Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық».

от Ербола: Стоимость работ с нашим материалом 35 млн, с НДС - 45 млн
Стоимость работ с новым материалом 45 млн, с НДС - 60 млн
Стоимость трансформатора 30 млн
Срок изготовления трансф. 1 месяц



ПС Кзыл

Работы своим материалом 35 млн
50 КТПС 1 трансф.

140 - - -
240 - - - -

Работы с новым мат. 45 млн с КТП 1 тр-р
60

Трансформатор
1 мес. Заказ

Σ трасса
1400 м

Σ длина 7.7
Σ - ?



«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АБАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ АБАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ» ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002260150735 — 30.07.2024г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: **09:134:069:085**

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы Адрес объекта недвижимости	**обл. Карагандинская, р-н Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка, уч. кв. 069, уч. 85** Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 85
Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Товарищество с ограниченной ответственностью "GOK Sherubai"	**Акт приема передачи (№ Б/Н от 24.06.2024г.) - Дата регистрации: 25.07.2024 09:04** **Договор об аренде земельного участка (№ 155 от 15.07.2024г.) - Дата регистрации: 25.07.2024 09:04**

Басшы
Руководитель — (қолы/подпись) — **Камбаров О.М.** (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

М.П

Бас маман-тіркеуші
Главный специалист-регистратор — (қолы/подпись) — **Шынарбек А.Ж.** (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

25.04.2024ж

Абай қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 20/01

город Абай

«Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгерту туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 49-1-бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, 2024 жылғы 17 сәуірдегі №7 жер комиссиясының оң қорытындысы негізінде, Абай ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ :**

1. Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, 069 есептік орамы, 085 жер учаскесі мекенжайы бойынша орналасқан, алаңы 2,0722 га кадастрлық нөмірі 09-134-069-085, бөлінбейтін жер учаскесінің нысаналы мақсаты пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және орналастыру үшін нысаналы мақсатынан байыту фабрикасын салу және пайдалану (оның ішінде зертханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус, қойма шаруашылығы, инженерлік желілер мен құрылыстар, көлік шаруашылығы, гидротехникалық құрылыстар) нысаналы мақсатына өзгертілсін.

2. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне қажет:

1) осы қаулыны алған сәттен бастап он күн мерзімде жер учаскесін жалдау шартына өзгеріс енгізу үшін уәкілетті органға жүгіну;

2) Қазақстан Республикасының жер заңнамасына сәйкес жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын алу;

3) санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау;

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Абай ауданының әкімі **С. Оспанов**

Орын. Жумабаева Ж.Б.
Тел.8(72131)48317

000457

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

25.04.2024 г

Абай қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 20/01

город Абай

Об изменении целевого назначения земельного участка товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir»

В соответствии со статьей 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании положительного заключения земельной комиссии №7 от 17 апреля 2024 года, акимат Абайского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ :**

1. Изменить целевое назначение неделимого земельного участка кадастровый номер 09-134-069-085, площадью 2,0722 га расположенного по адресу: Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 085, с целевого назначения строительство и размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр на целевое назначение строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе административно-бытовой корпус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения).

2. Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» необходимо:

1)в десятидневный срок с момента получения настоящего постановления обратиться в уполномоченный орган для внесения изменения в договор аренды земельного участка;

2)получить идентификационный документ на земельный участок в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

3) соблюдать санитарные и экологические нормы.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима района.

Аким Абайского района **С. Оспанов**

Исп. Жумабаева Ж.Б.
Тел.8(72131)48317

000456

Жер учаскесін уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау)
шарты

Абай ауданы № 155 «15» 07 2024 ж.

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Жалғаберуші» деп аталатын, бірінші тараптан **«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жумабаева Жанар Бериковна 2017 жылғы 25 мамырдағы №19/08 Ереже негізінде әрекет етеді**, және бұдан әрі «Жалғаалушы» деп аталатын, екінші тараптан **"GOK Sherubai " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі директоры Тен Евгений Анатольевич атынан** төмендегілер туралы осы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасастық:

1-тарау. Шарттың мәні

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы жер учаскесін жергілікті атқарушы органның **2024 жыл 24 маусымдағы қабылдап алу-тапсыру актісі негізінде, 2072 жылғы 06 қыркүйекке дейінгі мерзімге** жалға алушыға ақылы жалға береді.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

мекенжайы: **Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі.**

алаңы: **2,0722 га**

кадастрлық нөмірі: **09-134-069-085**

нысаналы мақсаты: **байыту фабрикасын салу және пайдалану (зертханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус, қойма шаруашылығы, гидротехникалық желілері мен құрылыстар,көлік шаруашылығы, гидротехникалық құрылыстар) .**

пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **кепілге беруден басқа, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығынсыз санитарлық және экологиялық нормаларды сақтау.**

бөліну немесе бөлінбеу: **бөлінбейтін.**

2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері

3. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін жылдық төлемақы сомасы жер учаскесі орналасқан жердегі жер қатынастары бойынша уәкілетті орган жасаған есептемеде белгіленеді.

4. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы бекітілген болып табылмайды және осы Шарт талаптары өзгерген жағдайларда, сондай-ақ жерге төленетін салық және өзге де төлемдер есептеу тәртібін регламенттейтін заңнамалық актілерге енгізілетін өзгерістерге және (немесе) толықтыруларға сәйкес Жалға беруші өзгертуі мүмкін.

5. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес айқындалады және оны Жалға алушы Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімде және одан әрі жыл сайын Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес төлемдерді жеке сәйкестендіру коды **KZ28070106KSN3002160**, мемлекеттік кірістер органының атауы **Абай ауданы бойынша Мемлекеттік кірістер басқармасы**, коды **105315**, бизнес-сәйкестендіру нөмірі **950340001114**, аудару жолымен төленуі тиіс осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын есепке сәйкес.

3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Жалға алушы құқылы:

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі нысаналы мақсатынан туындайтын мақсаттарда пайдалануға;

2) өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесінде немесе өзіне тиесілі жер учаскелеріндегі жер қойнауындағы кең таралған пайдалы қазбаларды, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз, белгіленген тәртіппен пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы қасиеттерін пайдалануға;

3) жер учаскесін мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп иеліктен шығару кезіндегі шығындарды толық көлемде өтеуге;

4) белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтай отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес меншік құқығында тұрғын, өндірістік, тұрмыстық және өзге де ғимараттарды (құрылыстарды, құрылысжайларды) салуға;

5) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалдау) құқығын шаруашылық серіктестігінің жарғылық капиталына салым ретінде, акционерлік қоғам акцияларының төлеміне немесе өндірістік кооперативке жарна ретінде беруге;

6) мемлекеттен жалдау құқығын сатып алған жағдайда, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша уәкілетті органды хабардар ете отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, Жалға берушінің келісімінсіз осы Шарттың қолданылу мерзімі шегінде жер учаскесін (немесе оның бір бөлігін) жалға (қосалқы жалға) немесе уақытша өтеусіз пайдалануға беруге, сондай-ақ уақытша жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруға;

7) өз міндеттерін тиісінше орындаған жағдайда, егер Қазақстан Республикасының заңдарында өзгеше белгіленбесе, осы Шарттың қолданылу мерзімі өткен соң басқа тұлғалар алдында басым құқықпен жаңа мерзімге осы Шартты жасасуға;

8) жалға берілетін жер учаскесін ғимараттардың, құрылыстар мен құрылысжайлардың меншік иелері сатып алатын жағдайларды қоспағанда, Қазақстан Республикасының азаматтық заңдарында белгіленген тәртіппен ортақ меншік құқығындағы үлесін бөгде тұлғаға сатуы үшін мемлекеттік меншіктен жер учаскесін сату кезінде оны басым құқықпен сатып алуға құқылы.

7. Жалға алушы міндетті:

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және Қазақстан Республикасының жер заңнамасының талаптарына және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Осы Шарттың мерзімін ұзартқан кезде жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кемінде 3 (үш) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

3) қажет болған жағдайда 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде (бұдан әрі – Жер кодексі) көзделген тәртіппен сервитуттардың берілуін қамтамасыз етуге;

4) жер пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде және жер пайдаланушы ауысқан жағдайда бір ай ішінде бұл туралы Жалға берушіге хабарлауға;

5) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерлерді қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға;

6) басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

7) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге;

8) жер учаскесінде шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтауға;

9) тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органға хабарлауға;

10) жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемді осы Шарттың талаптарына сәйкес уақтылы және толық көлемде төлеуге;

11) жыл сайын Жалға берушіден жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемнің мөлшерін анықтауға;

12) жер учаскелерінің орналасқан жері бойынша салық органдарына есепті салық кезеңінің 20 ақпанынан кешіктірмей жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлем бойынша салық есептілігін (ағымдағы төлемдер сомасының есептемесін) ұсынуға;

13) осы Шарт есепті салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін жасалған жағдайда, ағымдағы төлемдер сомаларының есептемесін осы Шарт жасалған айдан кейінгі айдың 20-сынан кешіктірмей ұсынуға;

14) Осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанда немесе салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін ол бұзылғанда ағымдағы төлемдер сомаларының қосымша есептемесін осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталған (бұзылған) күннен бастап күнтізбелік он күннен кешіктірмей ұсынуға;

15) жер учаскесіне құқық беру туралы шешім қабылданған сәттен бастап алты ай мерзімде ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын төлеуге;

16) жергілікті атқарушы органның жер учаскесін беру туралы шешімінде көрсетілген мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру (аталған шарт болған жағдайда) жобасын әзірлеуге;

17) Жалға берушіні жер учаскесіне арналған барлық туындайтын ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

Жер учаскесі құрылыс мақсаттары үшін берілген жағдайда, 7-тармақ мынадай мазмұндағы 18) тармақшамен толықтырылады:

"18) Егер жобалау-сметалық құжаттамада анағұрлым ұзақ мерзім көзделмесе, объектінің құрылысын жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес оны беру туралы шешім қабылданған күннен бастап үш жыл ішінде аяқтауға міндетті.".

8. Жалға беруші құқылы:

1) осы Шарт талаптарының орындалуын бақылауды жүзеге асыруға;

2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуын бақылауды жүзеге асыруға;

3) егер Жалға алушы осы Шартта көзделген өз міндеттерін орындамаса, жаңа мерзімге жер учаскесіне арналған шарт жасаспауға;

4) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасын нақтылау бөлігінде осы Шартқа өзгерістер енгізуге құқылы.

9. Жалға беруші міндетті:

1) Жалға алушыға жер учаскесін осы Шарт талаптарына сай пайдалануға жарамды жай-күйде беруге;

2) Жалға алушының шығындарын өтеуге, сондай-ақ жер учаскесі мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп алып қойылған жағдайда, Жер Кодексіне және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін беруге;

3) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық орын алып отырған ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

10. Тараптар осы Шарттың талаптарын орындамағаны не тиісінше орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

11. Осы Шартта көзделмеген тараптардың жауапкершілік шаралары Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларына сәйкес қолданылады.

12. Осы Шарттың қолданылу мерзімінің аяқталуы тараптарды осы мерзім аяқталғанға дейінгі оның бұзылуынан болған жауапкершіліктен босатпайды.

5-тарау. Өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ шартты бұзу тәртібі

13. Тараптардың уағдаластығы бойынша осы Шартқа енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар осы Шарттың ережелеріне және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмеуі тиіс, қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

14. Осы Шарт бұзылуы мүмкін:

1) тараптардың келісімі бойынша кез келген уақытта, осы Шарттың 10-тармағында көзделген шарттық міндеттемелерді орындамағаны үшін міндетті түрде өсімақы (тұрақсыздық айыбы) төленген жағдайда;

2) тараптар осы Шартта көзделген талаптарды бұзған кезде сот шешімі бойынша біржақты тәртіппен бұзылуы мүмкін.

6-тарау. Дауларды қарау тәртібі

15. Осы Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер жолымен шешіледі.

16. Осы Шарттан туындайтын, келіссөздер жолымен шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

7-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

17. Егер тиісінше орындау дүлей зілзалалар, әскери іс-қимылдар, ереуілдер, халықтық толқулар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының құқықтық актілерінде көзделген тыйым салу шараларын қоса алғанда еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлары тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлары тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

18. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған тарап олар басталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы екінші тарапты жазбаша хабардар етуге және тиісті дәлелдемелерді ұсынуға міндетті.

19. 17-тармақта көрсетілген мән-жайлары құзыретті мемлекеттік органдармен және ұйымдармен расталуы тиіс.

20. Тиісті деңгейде хабардар етпеу, тарапты осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген кез келген мән-жайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

21. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары тоқтатылғаннан кейін тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындауды дереу жаңартады.

8-тарау. Қорытынды ережелер

22. Осы Шарт жасалған сәттен бастап күшіне енеді және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы" 2007 жылғы 26 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңында көзделген тәртіппен міндетті тіркеуге жатады және **2024 жылғы " 15"шілдеден 2072 жылғы" 06 " қыркүйекке дейін** аралығында қолданыста болады.

23. Осы Шарт үш данада жасалды, оның біреуі "Жалға алушыға", басқалары – "Жалға берушіге"беріледі.

9-Тараптардың заңды адресі мен реквизиттері.

«ЖАЛҒА БЕРУШЫ»:
«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жанар Бериковна Жумабаева

Мекенжайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, Абай көшесі, 26 құрылыс.

БСН 150440001616

М.О. _____ (қолы)

«ЖАЛҒААЛУШЫ»:
«GOK Sherubai» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі атынан директор Тен Евгений Анатольевич.
2024 жылғы 14 маусымдағы№2 сенімхат бойынша өкілі РецТатьяна Анатольевна

Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Жанибеков көшесі 45 үй.

Байланыс телефоны: 87086204511

БСН 240640015840

М.О. _____ (қолы)

Договор
временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка

Абайский район № 155 «15» 07 2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, **ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»,** в лице **руководителя отдела Жумабаевой Жанар Бериковны** действующего на основании **Положения № 19/08 от 25 мая 2017 года** именуемый в дальнейшем "Арендодатель", с одной стороны, и **товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai» в лице директора Тен Евгения Анатольевича** именуемый в дальнейшем "Арендатор", с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

Глава 1. Предмет Договора

1. Арендодатель предоставляет Арендатору за плату за пользование земельным участком в аренду принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок на основании **акта приема-передачи от 24.06.2024 года, сроком до 06 сентября 2072 года.**

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: **Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ.**

площадь: **2,0722 га.**

кадастровый номер: **09-134-069-085**

целевое назначение: **строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе административно-бытовой корпус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения).**

ограничения в использовании и обременения: **соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.**

делимость или неделимость: **неделимый.**

Глава 2. Размер платы за пользование земельными участками

3. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

4. Сумма платы за пользование земельным участком не является фиксированной и может изменяться Арендодателем, в случаях изменения условий настоящего Договора, а также в соответствии с внесенными изменениями и (или) дополнениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

5. Плата за пользование земельным участком определяется в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан и подлежит уплате Арендатором в сроки, установленные налоговым законодательством Республики Казахстан, и в дальнейшем, ежегодно в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан, путем перечисления платежей на индивидуальный идентификационный код **KZ28070106KSN3002160**, наименование органа государственных доходов **Управление государственных доходов по Абайскому району**, код **105315**, бизнес - идентификационный номер **950340001114,** согласно расчету который является неотъемлемой частью настоящего договора.

Глава 3. Права и обязанности сторон

6. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) передать право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества, в оплату акций акционерного общества или в качестве взноса в производственный кооператив;

6) сдавать земельный участок (или его часть) в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждать право временного землепользования в пределах срока действия настоящего Договора без согласия Арендодателя, без изменения целевого назначения земельного участка, при условии выкупа права аренды у государства и уведомления уполномоченного органа по месту нахождения земельного участка;

7) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

8) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретается собственниками зданий, строений и сооружений.

7. Арендатор обязан:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахож земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока настоя Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным коде Республики Казахстан от 20 июня 2003 года (далее – Земельный кодекс);

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить об Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строители экологические, санитарно-гигиенические, противопожарные и иные специальные требования (нормы, правила, нормати

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценн приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использов объектов историко-культурного наследия;

10) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком, в соответствии с услов настоящего Договора;

11) ежегодно уточнять размер платы за пользование земельным участком у Арендодателя;

12) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового период

13) в случае, заключения настоящего Договора после 20 февраля отчетного налогового периода, представлять ра сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения настоящего Договора;

14) по окончанию срока действия настоящего Договора или его расторжения после 20 февраля отчетного налого периода представлять дополнительный расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней со окончания срока действия (расторжения) настоящего Договора;

15) в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок оплатить по сельскохозяйственного производства;

16) в срок указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка разрабо проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

17) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участок.

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следую содержания:

"18) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех л дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-сме документацией.".

8. Арендодатель имеет право:

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;

2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;

3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязанно предусмотренные настоящим Договором;

4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участко случаях, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора.

9. Арендодатель обязан:

1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с услови настоящего Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответств Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного уча для государственных нужд;

3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 4. Ответственность сторон

10. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Догово соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

11. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с норм земельного законодательства Республики Казахстан.

12. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его наруше имевшее место до истечения этого срока.

Глава 5. Внесение изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

13. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоре положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнитель соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установлен законодательством порядке.

14. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполне договорных обязательств, предусмотренных в пункте 10 настоящего Договора.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоя Договором.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

16. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 7. Обстоятельства непреодолимой силы

17. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

18. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

19. Обстоятельства, указанные в пункте 17 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

20. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

21. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

Глава 8. Заключительные положения

22. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Законом Республики Казахстан от 26 июля 2007 года "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество" и действует с **"15" июля 2024 года по "06" сентября 2072 года.**

23. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, один из которых передается "Арендатору", другие – "Арендодателю".

9. Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Арендодатель»

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» Жумабаева Жанар Бериковна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, улица Абая, строение 26.

БИН 150440001616

М.П. _____ (подпись)

«Арендатор»

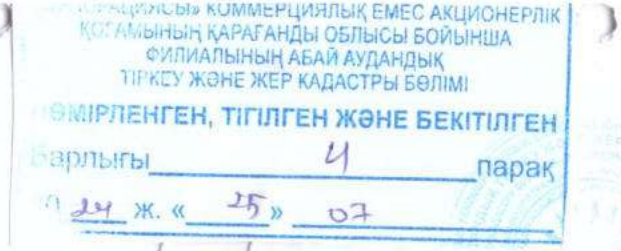
Товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai» в лице директора Тен Евгения Анатольевича. Представитель по доверенности№2 от 14 июня 2024 года Рец Татьяна Анатальевна.

Адрес: Карагандинская область, город Караганда, улица Жанибекова 45.

Контактный телефон: 87086204511

БИН 240640015840

М.П. _____ (подпись)


КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫНЫҢ АБАЙ АУДАНДЫҚ
ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БӨЛІМІ
НӨМІРЛЕНГЕН, ТІГІЛГЕН ЖӘНЕ БЕКІТІЛГЕН
Барлығы 4 парақ
24 ж. «25» 07


ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 25.07.24 08:09
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ
00226015735
КАДАСТРЛЫҚ №
09:134:069:085
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ
ҚОЛЫ
ҚОЛЫ
БАСШЫСЫ

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

2023жс. 06 қаңтарүйек

Абай қаласы

ӘКІМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 42/01

город Абай

«Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесіне уақытша өтеу жер пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне 17 бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 31 бабына Заңына сәйкес, 2023 жылғы 03 шілдедегі №13 комиссияның оң қорытындысы, 2023 жылғы 11 тамыздағы №379 бұйрығымен бекітілген жерге орналастыру жобасы негізінде, «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің өтінішін мен материалдарын қарастырып, Абай ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметінің, қорғаныстың, ұлттық қауіпсіздіктің мұқтаждары үшін және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жерлер санатынан «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Дубовка ауылдық округінің, Абай ауданы, Қарағанды облысы жерінде орналасқан, алаңы 2,0722 га, пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және (немесе) орналастыру үшін бөлінбейтін жер учаскесіне 49 (қырық тоғыз) жыл мерзімге уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы берілсін.
2. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің тиісті санаттағы жерлерге базалық мөлшерлеменің 120 пайызы мөлшерінде жер учаскесін пайдаланғаны үшін жыл сайынғы жалдау ақысы белгіленсін.
3. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің қажет:

1) осы қаулыны алған сәттен бастап он күн мерзімде жер учаскесін жалға алу шартын жасасу үшін уәкілетті органға жүгінуге құқылы;

000356

2) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жер учаскелеріне сәйкестендіру құжатын алу;
3) кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығысыз, санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау;
4. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесіне уақытша өтеу жер пайдалану құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылауды жетекшілік ететін аудан әкіміне орынбасарына жүктелсін.

Абай ауданының әкімі **С. Оспанов**

Е. Аскаров
К. Кабдуалиева
Б. Муталяпова
Д. Мырзахметова
А. Сейфуллина
М. Кусаинова
Е. Шестакова

Орынд. Жумабаева Ж.Б.
Тел:8(72131)47096

ӘКІМДІГІ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

06 сентября 2023 г. № 42/01

Абай қаласы город Абай

О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» права временного возмездного землепользования на земельный участок

В соответствии со статьей 17 Земельного кодекса Республики Казахстан, статьей 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании положительного заключения комиссии №13 от 03 июля 2023 года, землеустроительного проекта, утвержденного приказом №379 от 11 августа 2023 года, рассмотрев заявление и материалы Товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir», акимат Абайского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить из категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» право временного возмездного землепользования сроком на 49 (сорок девять) лет, на неделимый земельный участок, для строительства и (или) размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр, расположенных на землях Карагандинской области, Абайского района, Дубовского сельского округа, площадью 2,0722 га.

2. Установить Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» ежегодную арендную плату за пользованием земельным участком в размере 120 процентов от базовой ставки на земли соответствующей категории.

3. Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» необходимо:

1) в десятидневный срок с момента получения настоящего постановления обратиться в уполномоченный орган для заключения договора аренды земельного участка;

000355

с законодательством Республики Казахстан;

3) соблюдать санитарные и экологические нормы, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог;

4. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» права временного возмездного землепользования на земельный участок» возложить на курирующего заместителя акима района.

Аким Абайского района **С. Оспанов**

ҚОҒАМНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ 23
ӨТІНІШ № 00223989353
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 31.05.23
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 15:15
КАДАСТРЛЫҚ № 09:134:069:085
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ: с. Дубовка
ТІРКЕУШІ (МАМАН) КОЛЫ
БӨЛІМ БАСШЫСЫ КОЛЫ
БАСШЫ КОЛЫ

ҚОҒАМНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ 23
ӨТІНІШ № 00225153864 4
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 25.12.23
ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 14:35
КАДАСТРЛЫҚ № 09:134:069:085
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ: с. Дубовка
ТІРКЕУШІ (МАМАН) КОЛЫ
БӨЛІМ БАСШЫСЫ КОЛЫ
БАСШЫ КОЛЫ

Е. Аскаров
К. Кабдуалиева
Б. Муталяпова
Д. Мырзахметова
Сейфуллина
М. Кусаинова
Е. Шестакова

Исп. Жумабаева Ж.Б.
Тел:8(72131)47096

Жер учаскесін уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) шарты

Абай ауданы **№ 306** **«29» 09. 2023 ж.**

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Жалғаберуші» деп аталатын, бірінші тараптан **«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жумабаева Жанар Бериковна 2017 жылғы 25 мамырдағы №19/08 Ереже негізінде әрекет етеді**, және бұдан әрі «Жалғаалушы» деп аталатын, екінші тараптан **"Sherubai komir" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі директоры Жаппаргалиева Болата Елеуовича атынан** төмендегілер туралы осы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасастық:

1-тарау. Шарттың мәні

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы жер учаскесін жергілікті атқарушы органның **Абай ауданы әкімдігінің 2023 жылғы 06 қыркүйектегі №45/01 қаулысы негізінде, 2072 жылғы 06 қыркүйекке дейінгі мерзімге** жалға алушыға ақылы жалға береді.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

мекенжайы: **Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі.**

алаңы: **2,0722 га**

кадастрлық нөмірі: **09-134-069-085**

нысаналы мақсаты: **пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және орналастыру үшін.**

пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **кепілге беруден басқа, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығынсыз санитарлық және экологиялық нормаларды сақтау.**

бөліну немесе бөлінбеу: **бөлінбейтін.**

2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері

3. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін жылдық төлемақы сомасы жер учаскесі орналасқан жердегі жер қатынастары бойынша уәкілетті орган жасаған есептемеде белгіленеді.

4. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы бекітілген болып табылмайды және осы Шарт талаптары өзгерген жағдайларда, сондай-ақ жерге төленетін салық және өзге де төлемдер есептеу тәртібін регламенттейтін заңнамалық актілерге енгізілетін өзгерістерге және (немесе) толықтыруларға сәйкес Жалға беруші өзгертуі мүмкін.

5. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес айқындалады және оны Жалға алушы Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімде және одан әрі жыл сайын Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес төлемдерді жеке сәйкестендіру коды **KZ24070105KSN0000000**, мемлекеттік кірістер органының атауы **Абай ауданы бойынша Мемлекеттік кірістер басқармасы**, коды **105315**, бизнес-сәйкестендіру нөмірі **980640000886**, аудару жолымен төленуі тиіс осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын есепке сәйкес.

3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Жалға алушы құқылы:

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі нысаналы мақсатынан туындайтын мақсаттарда пайдалануға;

2) өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесінде немесе өзіне тиесілі жер учаскелеріндегі жер қойнауындағы кең таралған пайдалы қазбаларды, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз, белгіленген тәртіппен пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы қасиеттерін пайдалануға;

3) жер учаскесін мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп иеліктен шығару кезіндегі шығындарды толық көлемде өтеуге;

4) белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтай отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес меншік құқығында тұрғын, өндірістік, тұрмыстық және өзге де ғимараттарды (құрылыстарды, құрылысжайларды) салуға;

5) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалдау) құқығын шаруашылық серіктестігінің жарғылық капиталына салым ретінде, акционерлік қоғам акцияларының төлеміне немесе өндірістік кооперативке жарна ретінде беруге;

6) мемлекеттен жалдау құқығын сатып алған жағдайда, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша уәкілетті органды хабардар ете отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, Жалға берушінің келісімінсіз осы Шарттың қолданылу мерзімі шегінде жер учаскесін (немесе оның бір бөлігін) жалға (қосалқы жалға) немесе уақытша өтеусіз пайдалануға беруге, сондай-ақ уақытша жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруға;

7) өз міндеттерін тиісінше орындаған жағдайда, егер Қазақстан Республикасының заңдарында өзгеше белгіленбесе, осы Шарттың қолданылу мерзімі өткен соң басқа тұлғалар алдында басым құқықпен жаңа мерзімге осы Шартты жасасуға;

8) жалға берілетін жер учаскесін ғимараттардың, құрылыстар мен құрылысжайлардың меншік иелері сатып алатын жағдайларды қоспағанда, Қазақстан Республикасының азаматтық заңдарында белгіленген тәртіппен ортақ меншік құқығындағы үлесін бөгде тұлғаға сатуы үшін мемлекеттік меншіктен жер учаскесін сату кезінде оны басым құқықпен сатып алуға құқылы.

7. Жалға алушы міндетті:

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және Қазақстан Республикасының жер заңнамасының талаптарына және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Осы Шарттың мерзімін ұзартқан кезде жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кемінде 3 (үш) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

3) қажет болған жағдайда 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде (бұдан әрі – Же кодексі) көзделген тәртіппен сервитуттардың берілуін қамтамасыз етуге;

4) жер пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде және жер пайдаланушы ауысқан жағдайда бір ай ішінде бұл турал Жалға берушіге хабарлауға;

5) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерлерді қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға;

6) басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

7) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге;

8) жер учаскесінде шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитариялық гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтауға;

9) тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жұмыстарды одан әр жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетт органға хабарлауға;

10) жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемді осы Шарттың талаптарына сәйкес уақтылы және толық көлемде төлеуге;

11) жыл сайын Жалға берушіден жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемнің мөлшерін анықтауға;

12) жер учаскелерінің орналасқан жері бойынша салық органдарына есепті салық кезеңінің 20 ақпанынан кешіктірмей жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлем бойынша салық есептілігін (ағымдағы төлемдер сомасының есептемесін ұсынуға;

13) осы Шарт есепті салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін жасалған жағдайда, ағымдағы төлемдер сомаларының есептемесін осы Шарт жасалған айдан кейінгі айдың 20-сынан кешіктірмей ұсынуға;

14) Осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанда немесе салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін ол бұзылғанда ағымдағы төлемдер сомаларының қосымша есептемесін осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталған (бұзылған) күннен бастап күнтізбелік он күннен кешіктірмей ұсынуға;

15) жер учаскесіне құқық беру туралы шешім қабылданған сәттен бастап алты ай мерзімде ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын төлеуге;

16) жергілікті атқарушы органның жер учаскесін беру туралы шешімінде көрсетілген мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру (аталған шарт болған жағдайда) жобасын әзірлеуге;

17) Жалға берушіні жер учаскесіне арналған барлық туындайтын ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

Жер учаскесі құрылыс мақсаттары үшін берілген жағдайда, 7-тармақ мынадай мазмұндағы 18) тармақшамен толықтырылады:

"18) Егер жобалау-сметалық құжаттамада анағұрлым ұзақ мерзім көзделмесе, объектінің құрылысын жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес оны беру туралы шешім қабылданған күннен бастап үш жыл ішінде аяқтауға міндетті.".

8. Жалға беруші құқылы:

1) осы Шарт талаптарының орындалуын бақылауды жүзеге асыруға;

2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуын бақылауды жүзеге асыруға;

3) егер Жалға алушы осы Шартта көзделген өз міндеттерін орындамаса, жаңа мерзімге жер учаскесіне арналған шарт жасаспауға;

4) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасын нақтылау бөлігінде осы Шартқа өзгерістер енгізуге құқылы.

9. Жалға беруші міндетті:

1) Жалға алушыға жер учаскесін осы Шарт талаптарына сай пайдалануға жарамды жай-күйде беруге;

2) Жалға алушының шығындарын өтеуге, сондай-ақ жер учаскесі мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп алып қойылған жағдайда, Жер Кодексіне және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін беруге;

3) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық орын алып отырған ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

10. Тараптар осы Шарттың талаптарын орындамағаны не тиісінше орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

11. Осы Шартта көзделмеген тараптардың жауапкершілік шаралары Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларына сәйкес қолданылады.

12. Осы Шарттың қолданылу мерзімінің аяқталуы тараптарды осы мерзім аяқталғанға дейінгі оның бұзылуынан болған жауапкершіліктен босатпайды.

5-тарау. Өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ шартты бұзу тәртібі

13. Тараптардың уағдаластығы бойынша осы Шартқа енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар осы Шарттың ережелеріне және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмеуі тиіс, қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

14. Осы Шарт бұзылуы мүмкін:

1) тараптардың келісімі бойынша кез келген уақытта, осы Шарттың 10-тармағында көзделген шарттық міндеттемелерді орындамағаны үшін міндетті түрде өсімақы (тұрақсыздық айыбы) төленген жағдайда;

2) тараптар осы Шартта көзделген талаптарды бұзған кезде сот шешімі бойынша біржақты тәртіппен бұзылуы мүмкін.

6-тарау. Дауларды қарау тәртібі

15. Осы Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер жолымен шешіледі.

16. Осы Шарттан туындайтын, келіссөздер жолымен шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

7-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

17. Егер тиісінше орындау дүлей зілзалалар, әскери іс-қимылдар, ереуілдер, халықтық толқулар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының құқықтық актілерінде көзделген тыйым салу шараларын қоса алғанда еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлары тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

18. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған тарап олар басталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы екінші тарапты жазбаша хабардар етуге және тиісті дәлелдемелерді ұсынуға міндетті.

19. 17-тармақта көрсетілген мән-жайлары құзыретті мемлекеттік органдармен және ұйымдармен расталуы тиіс.

20. Тиісті деңгейде хабардар етпеу, тарапты осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген кез келген мән-жайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

21. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары тоқтатылғаннан кейін тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындауды дереу жаңартады.

8-тарау. Қорытынды ережелер

22. Осы Шарт жасалған сәттен бастап күшіне енеді және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы" 2007 жылғы 26 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңында көзделген тәртіппен міндетті тіркеуге жатады және **2023 жылғы " 29 "қыркүйектен 2072 жылғы" 06 " қыркүйекке дейін** аралығында қолданыста болады.

23. Осы Шарт үш данада жасалды, оның біреуі "Жалға алушыға", басқалары – "Жалға берушіге"беріледі.

9-Тараптардың заңды адресі мен реквизиттері.

«ЖАЛҒА БЕРУШЫ»:
«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жанар Бериковна Жумабаева

Мекенжайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, Абай көшесі, 26 құрылыс.

БСН 150440001616

М.О. (қолы)

«ЖАЛҒААЛУШЫ»:
«Sherubai komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі атынан директор Жаппаргалиев Болат Елеуович.
2023 жылғы 15 маусымдағы№2 сенімхат бойынша өкілі РецТатьяна Анатольевна

Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Қарабас кенті, Жамбыл көшесі, 3А құрылыс.

Байланыс телефоны: 87086204511

БСН 140240006231

М.О. (қолы)

Договор
временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка

Абайский район **№ 306** **«29» 09 . 2023 г.**

Мы, нижеподписавшиеся, **ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»,** в лице **руководителя отдела Жумабаевой Жанар Бериковны** действующего на основании **Положения № 19/08 от 25 мая 2017 года** именуемый в дальнейшем "Арендодатель", с одной стороны, и **товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича** именуемый в дальнейшем "Арендатор", с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

Глава 1. Предмет Договора

1. Арендодатель предоставляет Арендатору за плату за пользование земельным участком в аренду принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок на основании **постановления акимата Абайского района №45/01 от 06 сентября 2023 года, сроком до 06 сентября 2072 года.**

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: **Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ.**

площадь: **2,0722 га.**

кадастровый номер: **09-134-069-085**

целевое назначение: **для строительства и размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр.**

ограничения в использовании и обременения: **соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.**

делимость или неделимость: **неделимый.**

Глава 2. Размер платы за пользование земельными участками

3. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

4. Сумма платы за пользование земельным участком не является фиксированной и может изменяться Арендодателем, в случаях изменения условий настоящего Договора, а также в соответствии с внесенными изменениями и (или) дополнениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

5. Плата за пользование земельным участком определяется в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан и подлежит уплате Арендатором в сроки, установленные налоговым законодательством Республики Казахстан, и в дальнейшем, ежегодно в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан, путем перечисления платежей на индивидуальный идентификационный код **KZ24070105KSN0000000**, наименование органа государственных доходов **Управление государственных доходов по Абайскому району**, код **105315**, бизнес - идентификационный номер **980640000886,** согласно расчету который является неотъемлемой частью настоящего договора.

Глава 3. Права и обязанности сторон

6. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) передать право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества, в оплату акций акционерного общества или в качестве взноса в производственный кооператив;

6) сдавать земельный участок (или его часть) в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждать право временного землепользования в пределах срока действия настоящего Договора без согласия Арендодателя, без изменения целевого назначения земельного участка, при условии выкупа права аренды у государства и уведомления уполномоченного органа по месту нахождения земельного участка;

7) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

8) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретается собственниками зданий, строений и сооружений.

7. Арендатор обязан:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нах земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока на Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным к Республики Казахстан от 20 июня 2003 года (далее – Земельный кодекс);

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строит экологические, санитарно-гигиенические, противопожарные и иные специальные требования (нормы, правила, норм

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную це приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и исполь объектов историко-культурного наследия;

10) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком, в соответствии с усл настоящего Договора;

11) ежегодно уточнять размер платы за пользование земельным участком у Арендодателя;

12) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчет текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового пери

13) в случае, заключения настоящего Договора после 20 февраля отчетного налогового периода, представлять сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения настоящего Договора;

14) по окончанию срока действия настоящего Договора или его расторжения после 20 февраля отчетного нало периода представлять дополнительный расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней окончания срока действия (расторжения) настоящего Договора;

15) в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок оплатить сельскохозяйственного производства;

16) в срок указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка разра проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

17) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участо

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следу содержания:

"18) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-см документацией.".

8. Арендодатель имеет право:

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;

2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;

3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязан предусмотренные настоящим Договором;

4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участк случаях, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора.

9. Арендодатель обязан:

1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с услов настоящего Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответст Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного уч для государственных нужд;

3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 4. Ответственность сторон

10. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Догов соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

11. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нор земельного законодательства Республики Казахстан.

12. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его наруше имевшее место до истечения этого срока.

Глава 5. Внесение изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

13. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоре положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнитель соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установлен законодательством порядке.

14. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполне договорных обязательств, предусмотренных в пункте 10 настоящего Договора.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоя Договором.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

16. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 7. Обстоятельства непреодолимой силы

17. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

18. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

19. Обстоятельства, указанные в пункте 17 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

20. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

21. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

Глава 8. Заключительные положения

22. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Законом Республики Казахстан от 26 июля 2007 года "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество" и действует с **"29" сентября 2023 года по "06" сентября 2072 года.**

23. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, один из которых передается "Арендатору", другие – "Арендодателю".

9. Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Арендодатель»

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» Жумабаева Жанар Бериковна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, улица Абая, строение 26.

БИН 150440001616

М.П.

(подпись)

«Арендатор»

Товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича.
Представитель по доверенности№2 от 15 июня 2023 года Рец Татьяна Анатальевна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, улица Джамбула, строение 3А.

Контактный телефон: 87086204511

БИН 140240006231

М.П.

(подпись)

ушин. құлыптар. хар

ҚОҒАМНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ	23
ӨТІНІШ № 00225798935	ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 31.05.22 ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 15:15 (САҒАТ. МИНУТ)
КАДАСТРЛЫҚ № 09:134:069:085	
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҰЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ: Дубовка с. ул. [illegible] 69 [illegible] 85	
ТІРКЕУШІ (МАМАН) [illegible]	ҚОЛЫ
БӨЛІМ БАСШЫСЫ	ҚОЛЫ
БАСШЫ [illegible]	ҚОЛЫ

Берилсін. ұқсас, ушин. құлыптар. хар

ҚОҒАМНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ	23
ӨТІНІШ № 00225153864 4	ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 25.12.22 ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 14:35 (САҒАТ. МИНУТ)
КАДАСТРЛЫҚ № 09:134:069:085	
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҰЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ: с. Дубовка ул. [illegible] 69 [illegible] 85	
ТІРКЕУШІ (МАМАН) [illegible]	ҚОЛЫ
БӨЛІМ БАСШЫСЫ	ҚОЛЫ
БАСШЫ Кашаров	ҚОЛЫ

"Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ
еспублика маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы/ бөлімі)
ГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района"
(Управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного значения/района)

Жылжымайтын мүлік объектісіне мекенжай беру туралы анықтама
Справка о присвоении адреса объекту недвижимости

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

жер телімі / земельный участок
(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

дын ала тіркеу ресі: едварительный рес регистрации:	**Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, Дубовка ауылы, 069 есептік квартал Жер телімі №85**	**Республика Казахстан, область Карагандинская, район Абайский, сельский округ Дубовский, село Дубовка, учетный квартал 069 Земельный участок №85**
кенжайдың тіркеу ды: гистрационный код реса:	**2202300008581507**	
ъектінің паттамасы: исание объекта:	**Для размещения инженерной транспортной и иной инфраструктуры для проведения операций по добыче полезных ископаемых**	
ъектінің санаты: тегория объекта:	**Жер телімі**	**Земельный участок**
дастрлық нөмірі: дастровый номер:	**09-134-069-085**	
кеу күні: га регистрации:	**18.10.2023**	
гіздеме құжат: кумент основание:	**Сәулет және қала құрылысы бөлімінің бұйрығы № 432 от 02.08.2023**	**Приказ отдела архитектуры и градостроительства № 432 от 02.08.2023**
рілген күні: га выдачи:	**18.10.2023**	

НӨМІРЛЕНГЕН, ТІГІЛГЕН ЖӘНЕ БЕКІТІЛГЕН

Барлығы 6 парақ

20 23 ж. «25» 12

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

25.04.2024ж

Абай қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 20/01.

город Абай

«Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгерту туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 49-1-бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, 2024 жылғы 17 сәуірдегі №7 жер комиссиясының оң қорытындысы негізінде, Абай ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ :**

1. Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, 069 есептік орамы, 085 жер учаскесі мекенжайы бойынша орналасқан, алаңы 2,0722 га кадастрлық нөмірі 09-134-069-085, бөлінбейтін жер учаскесінің нысаналы мақсаты пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және орналастыру үшін нысаналы мақсатынан байыту фабрикасын салу және пайдалану (оның ішінде зертханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус, қойма шаруашылығы, инженерлік желілер мен құрылыстар, көлік шаруашылығы, гидротехникалық құрылыстар) нысаналы мақсатына өзгертілсін.

2. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне қажет:

1) осы қаулыны алған сәттен бастап он күн мерзімде жер учаскесін жалдау шартына өзгеріс енгізу үшін уәкілетті органға жүгіну;

2) Қазақстан Республикасының жер заңнамасына сәйкес жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын алу;

3) санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау;

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Абай ауданының әкімі **С. Оспанов**

Орын. Жумабаева Ж.Б.
Тел 8(72131)48317

000457

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

25.04.2024ж

Абай қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 20/01

город Абай

Об изменении целевого назначения земельного участка товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir»

В соответствии со статьей 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании положительного заключения земельной комиссии №7 от 17 апреля 2024 года, акимат Абайского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ :**

1. Изменить целевое назначение неделимого земельного участка кадастровый номер 09-134-069-085, площадью 2,0722 га расположенного по адресу: Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 085, с целевого назначения строительство и размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр на целевое назначение строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе административно-бытовой корпус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения).

2. Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» необходимо:

1)в десятидневный срок с момента получения настоящего постановления обратиться в уполномоченный орган для внесения изменения в договор аренды земельного участка;

2)получить идентификационный документ на земельный участок в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

3) соблюдать санитарные и экологические нормы.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима района.

Аким Абайского района **С. Оспанов**

Исп. Жумабаева Ж.Б.
Тел.8(72131)48317

000456

Дополнительное соглашение
к договору об аренде земельных участков №306 от 29.09.2023 года

Абайский район № 240 «04» 05 2024 г.

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» в лице руководителя Жумабаевой Жанар Бериковны, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и **товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича,** именуемый в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящее дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. На основании **Постановление акимата Абайского района №20/01 от 25 апреля 2024 года и заявления №ЖТ-2024-03887864 от 30.04.2024 года**, с кадастровым номером **09-134-069-085**, площадью – **2,0722 га,** целовое назначение **«для строительства и размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр»** заменить на **«строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе административно-бытовой копус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехническое сооружения)»**.

2. Остальные условия Договора, не затронутые настоящим дополнительным соглашением, остаются в силе без изменений и стороны подтверждают по ним свои обязательства.

3. Настоящее дополнительное соглашение составлено в 3-х экземплярах один для «Арендатора», два для «Арендодателя».

4. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью договора **№306 от 29.09.2023 года**.

5.Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Арендодатель»	«Арендатор»
Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» Жумабаева Жанар Бериковна	**Товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича. Представитель по доверенности №1 от 16 апреля 2024 года Рец Татьяна Анатольевна**
Адрес: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, улица Абая, строение 26	Адрес: Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, улица Джамбула, строение 3А.
БИН 150440001616	**Контактный телефон: 87086204511**
	БИН 140240006231
М.П. _____ (подпись)	М.П. _____ (подпись)

ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫНЫҢ АБАЙ АУДАНДЫҚ
ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БӨЛІМІ

НӨМІРЛЕНГЕН, ТІГІЛГЕН ЖӘНЕ БЕКІТІЛГЕН

Барлығы 8 парақ

20 24 ж. « 31 » 05

Фабрика

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі

Отдел Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2024-1852941

Акт на земельный участок № 2024-1852941

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	09:134:069:085
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Қарағанды обл., Абай ауд., Дубовка а.о., Дубовка а., 069 ес.кв., 85 уч. (Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, есептік квартал 069, учаскесі 85), МТК: 2202300008581507
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Карагандинская, р-н Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка, уч. кв. 069, уч. 85 (Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 85), РКА: 2202300008581507
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	49 жылғы, 06.09.2072 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	49 лет, до 06.09.2072
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	2.0722
	Площадь земельного участка, гектар***	2.0722
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****	байыту фабрикасын салу және пайдалану(оның ішінде зертханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус, қойма шаруашылығы, инженерлік желілер мен құрылыстар, көлік шаруашылығы, гидротехникалық құрылыстар) нысаналымақсатына өзгертілсін, Басқа
	Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	строительство и эксплуатация обогатительной фабрики(в том числе адимнистративно-бытовой корпус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения), Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	санитарлық және экологиялық талаптардын сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жаргерлік) құқығымен билік ету құқығысыз
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	соблюдение санитарных, экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренда), кроме передачи в залог

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтанбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінбейтін
	Делимость (делимый/неделимый)	Неделимый

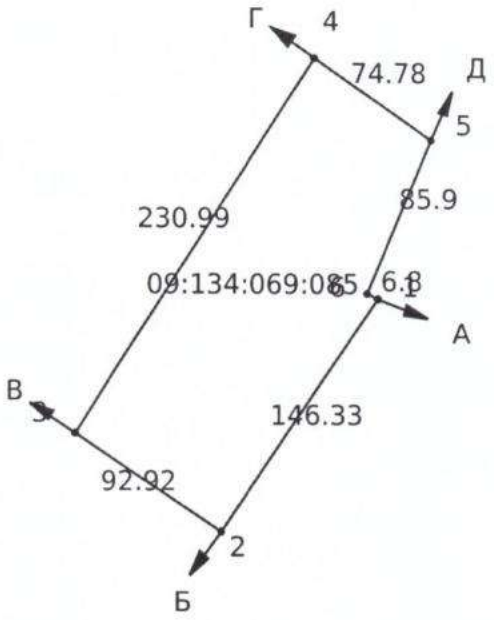
Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:5000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	146.33
2-3	92.92
3-4	230.99
4-5	74.78
5-6	85.90

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

6-1	6.80
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	83.75
2-3	77.97
3-4	128.01
4-5	62.18
5-6	34.71
6-1	6.24

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09:134:069:096
Б	В	09:134:069:086
В	Г	09:134:069:087
Г	Д	---
Д	А	09:134:069:001

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «28» мамыр

Дата изготовления акта: «28» мая 2024 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Акт приема-передачи
прав на земельные участки в качестве вклада в уставный капитал

г. Абай, с. Дубовка «24» июня 2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir», в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича, действующего от имени товарищества без доверенности на основании устава, во исполнение решения единственного участника товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» от 24 июня 2024 года (далее – ТОО «Sherubai Komir»), с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai», в лице директора Тен Дмитрия Анатольевича, действующего от имени товарищества без доверенности на основании устава, во исполнение решения единственного участника товарищества с ограниченной ответственностью «**GOK Sherubai**» от 24 июня 2024 года (далее – ТОО «**GOK Sherubai**»), с другой стороны, составили настоящий акт приема-передачи в подтверждение того, что ТОО «Sherubai Komir» передало, а ТОО «**GOK Sherubai**» приняло в качестве вклада в уставный капитал:

1. Право временного возмездного землепользования на земельный участок:

1.	Кадастровый номер земельного участка:	09:134:069:085
2.	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса:	Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, село Дубовка, учетный квартал 069, земельный участок 85, РКА 2202300008581507
3.	Вид права на земельный участок:	Временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Срок и дата окончания аренды:	49 лет, до 06.09.2072 года
5.	Площадь земельного участка, гектар:	2,0722
6.	Категория земель:	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Целевое назначение земельного участка. Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)	Строительство и эксплуатация обогатительной фабрики (в том числе административно-бытовой корпус с лабораторией, складское хозяйство, инженерные сети и сооружения, транспортное хозяйство, гидротехнические сооружения), Иная
8.	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	Соблюдение санитарных, экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренда), кроме передачи в залог
9.	Делимость	неделимый

1.1. Передаваемое право на земельный участок с кадастровым номером 09:134:069:085 принадлежит ТОО «Sherubai Komir» на основании: Акт на земельный участок № 2024-1852941 от 28 мая 2024 г, Постановление № 45/01 от 06.09.2023 г., Договор о временном возмездном землепользовании № 306 от 29.09.2023 г., Справка № 607 от 25.12.2023г., Дополнительное соглашение об изменении условий договора № 240 от 04.05.2024г, Постановление № 20/01 от 25.04.2024г.

1.2. Обременения, юридические притязания и сделки не зарегистрированы.

1.3. Право на земельный участок с кадастровым номером 09:134:069:085 передается в счет внесения вклада в уставный капитал на сумму 464 867 (четыреста шестьдесят четыре тысячи восемьсот шестьдесят семь) тенге.

2. Всего по настоящему акту приема-передачи передано **ТОО «Sherubai Komir»** и принято **ТОО «GOK Sherubai»** в счет внесения вклада в уставный капитал прав на недвижимое имущества на общую сумму 464 867 (четыреста шестьдесят четыре тысячи восемьсот шестьдесят семь) тенге.

Передал:

ТОО «Sherubai Komir»
БИН 140240006231
Республика Казахстан,
Карагандинская область,
Абайский район,
поселок Карабас, ул. Джамбула, 3 а

От имени ТОО «Sherubai Komir»
Передал директор Жаппаргалиев Б.Е.

Принял:

ТОО «GOK Sherubai»
БИН: 240640015840
Республика Казахстан,
Карагандинская область,
г. Караганда, р-н им. Казыбек би,
ул. Жанибекова, дом 45

От имени **ТОО «GOK Sherubai»**
Принял директор Тен Е.А.

На 3 листе (-ах)
Дата «25» 07 2024 год



«Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен жасалатын мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы» 2007 жылғы 26 шілдегі №310 Заңының 21 бабының 4 тармақшасаны сәйкес, тараптардың қойылған қолдарының растығы, олардың іс-әрекетке қабілеттілігі, сондай-ақ олардың еркті түрде жасалғандығы тексерілді
«15» 07 2024 ж. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы
Маманы _____

Жер учаскесін уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау)
шарты

Абай ауданы **№ 429** **«14» 10 2024 ж.**

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Жалғаберуші» деп аталатын, бірінші тараптан **«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жумабаева Жанар Бериковна 2017 жылғы 25 мамырдағы №19/08 Ереже негізінде әрекет етеді,** және бұдан әрі «Жалғаалушы» деп аталатын, екінші тараптан **"GOK Sherubai " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі директоры Тен Радмир Львович атынан** төмендегілер туралы осы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасастық:

1-тарау. Шарттың мәні

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы жер учаскесін жергілікті атқарушы органның **2024 жыл 11 қыркүйек №2 қабылдап алу-тапсыру актісі негізінде, 2072 жылғы 06 қыркүйекке дейінгі мерзімге** жалға алушыға ақылы жалға береді.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

мекенжайы: **Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі.**

алаңы: **5,3000 га**

кадастрлық нөмірі: **09-134-069-086**

нысаналы мақсаты: **байыту пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және орналастыру үшін.**

пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **кепілге беруден басқа, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығынсыз санитарлық және экологиялық нормаларды сақтау.**

бөліну немесе бөлінбеу: **бөлінбейтін.**

2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері

3. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін жылдық төлемақы сомасы жер учаскесі орналасқан жердегі жер қатынастары бойынша уәкілетті орган жасаған есептемеде белгіленеді.

4. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы бекітілген болып табылмайды және осы Шарт талаптары өзгерген жағдайларда, сондай-ақ жерге төленетін салық және өзге де төлемдер есептеу тәртібін регламенттейтін заңнамалық актілерге енгізілетін өзгерістерге және (немесе) толықтыруларға сәйкес Жалға беруші өзгертуі мүмкін.

5. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес айқындалады және оны Жалға алушы Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімде және одан әрі жыл сайын Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес төлемдерді жеке сәйкестендіру коды **KZ28070106KSN3002160**, мемлекеттік кірістер органының атауы **Абай ауданы бойынша Мемлекеттік кірістер басқармасы**, коды **105315**, бизнес-сәйкестендіру нөмірі **950340001114**, аудару жолымен төленуі тиіс осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын есепке сәйкес.

3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Жалға алушы құқылы:

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі нысаналы мақсатынан туындайтын мақсаттарда пайдалануға;

2) өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесінде немесе өзіне тиесілі жер учаскелеріндегі жер қойнауындағы кең таралған пайдалы қазбаларды, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз, белгіленген тәртіппен пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы қасиеттерін пайдалануға;

3) жер учаскесін мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп иеліктен шығару кезіндегі шығындарды толық көлемде өтеуге;

4) белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтай отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес меншік құқығында тұрғын, өндірістік, тұрмыстық және өзге де ғимараттарды (құрылыстарды, құрылысжайларды) салуға;

5) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалдау) құқығын шаруашылық серіктестігінің жарғылық капиталына салым ретінде, акционерлік қоғам акцияларының төлеміне немесе өндірістік кооперативке жарна ретінде беруге;

6) мемлекеттен жалдау құқығын сатып алған жағдайда, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша уәкілетті органды хабардар ете отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, Жалға берушінің келісімінсіз осы Шарттың қолданылу мерзімі шегінде жер учаскесін (немесе оның бір бөлігін) жалға (қосалқы жалға) немесе уақытша өтеусіз пайдалануға беруге, сондай-ақ уақытша жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруға;

7) өз міндеттерін тиісінше орындаған жағдайда, егер Қазақстан Республикасының заңдарында өзгеше белгіленбесе, осы Шарттың қолданылу мерзімі өткен соң басқа тұлғалар алдында басым құқықпен жаңа мерзімге осы Шартты жасасуға;

8) жалға берілетін жер учаскесін ғимараттардың, құрылыстар мен құрылысжайлардың меншік иелері сатып алатын жағдайларды қоспағанда, Қазақстан Республикасының азаматтық заңдарында белгіленген тәртіппен ортақ меншік құқығындағы үлесін бөгде тұлғаға сатуы үшін мемлекеттік меншіктен жер учаскесін сату кезінде оны басым құқықпен сатып алуға құқылы.

7. Жалға алушы міндетті:

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және Қазақстан Республикасының жер заңнамасының талаптарына және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Осы Шарттың мерзімін ұзартқан кезде жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кемінде 3 (үш) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

3) қажет болған жағдайда 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде (бұдан әрі – Жер кодексі) көзделген тәртіппен сервитуттардың берілуін қамтамасыз етуге;

4) жер пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде және жер пайдаланушы ауысқан жағдайда бір ай ішінде бұл туралы Жалға берушіге хабарлауға;

5) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерлерді қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға;

6) басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

7) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге;

8) жер учаскесінде шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитариялық гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтауға;

9) тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органға хабарлауға;

10) жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемді осы Шарттың талаптарына сәйкес уақтылы және толық көлемде төлеуге;

11) жыл сайын Жалға берушіден жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемнің мөлшерін анықтауға;

12) жер учаскелерінің орналасқан жері бойынша салық органдарына есепті салық кезеңінің 20 ақпанынан кешіктірмей жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлем бойынша салық есептілігін (ағымдағы төлемдер сомасының есептемесін) ұсынуға;

13) осы Шарт есепті салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін жасалған жағдайда, ағымдағы төлемдер сомаларының есептемесін осы Шарт жасалған айдан кейінгі айдың 20-сынан кешіктірмей ұсынуға;

14) Осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанда немесе салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін ол бұзылғанда ағымдағы төлемдер сомаларының қосымша есептемесін осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталған (бұзылған) күннен бастап күнтізбелік он күннен кешіктірмей ұсынуға;

15) жер учаскесіне құқық беру туралы шешім қабылданған сәттен бастап алты ай мерзімде ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын төлеуге;

16) жергілікті атқарушы органның жер учаскесін беру туралы шешімінде көрсетілген мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру (аталған шарт болған жағдайда) жобасын әзірлеуге;

17) Жалға берушіні жер учаскесіне арналған барлық туындайтын ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

Жер учаскесі құрылыс мақсаттары үшін берілген жағдайда, 7-тармақ мынадай мазмұндағы 18) тармақшамен толықтырылады:

"18) Егер жобалау-сметалық құжаттамада анағұрлым ұзақ мерзім көзделмесе, объектінің құрылысын жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес оны беру туралы шешім қабылданған күннен бастап үш жыл ішінде аяқтауға міндетті.".

8. Жалға беруші құқылы:

1) осы Шарт талаптарының орындалуын бақылауды жүзеге асыруға;

2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуын бақылауды жүзеге асыруға;

3) егер Жалға алушы осы Шартта көзделген өз міндеттерін орындамаса, жаңа мерзімге жер учаскесіне арналған шарт жасаспауға;

4) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасын нақтылау бөлігінде осы Шартқа өзгерістер енгізуге құқылы.

9. Жалға беруші міндетті:

1) Жалға алушыға жер учаскесін осы Шарт талаптарына сай пайдалануға жарамды жай-күйде беруге;

2) Жалға алушының шығындарын өтеуге, сондай-ақ жер учаскесі мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп алып қойылған жағдайда, Жер Кодексіне және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін беруге;

3) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық орын алып отырған ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

10. Тараптар осы Шарттың талаптарын орындамағаны не тиісінше орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

11. Осы Шартта көзделмеген тараптардың жауапкершілік шаралары Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларына сәйкес қолданылады.

12. Осы Шарттың қолданылу мерзімінің аяқталуы тараптарды осы мерзім аяқталғанға дейінгі оның бұзылуынан болған жауапкершіліктен босатпайды.

5-тарау. Өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ шартты бұзу тәртібі

13. Тараптардың уағдаластығы бойынша осы Шартқа енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар осы Шарттың ережелеріне және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмеуі тиіс, қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

14. Осы Шарт бұзылуы мүмкін:

1) тараптардың келісімі бойынша кез келген уақытта, осы Шарттың 10-тармағында көзделген шарттық міндеттемелерді орындамағаны үшін міндетті түрде өсімақы (тұрақсыздық айыбы) төленген жағдайда;

2) тараптар осы Шартта көзделген талаптарды бұзған кезде сот шешімі бойынша біржақты тәртіппен бұзылуы мүмкін.

6-тарау. Дауларды қарау тәртібі

15. Осы Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер жолымен шешіледі.

16. Осы Шарттан туындайтын, келіссөздер жолымен шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

7-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

17. Егер тиісінше орындау дүлей зілзалалар, әскери іс-қимылдар, ереуілдер, халықтық толқулар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының құқықтық актілерінде көзделген тыйым салу шараларын қоса алғанда еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлары тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

18. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған тарап олар басталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы екінші тарапты жазбаша хабардар етуге және тиісті дәлелдемелерді ұсынуға міндетті.

19. 17-тармақта көрсетілген мән-жайлары құзыретті мемлекеттік органдармен және ұйымдармен расталуы тиіс.

20. Тиісті деңгейде хабардар етпеу, тарапты осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген кез келген мән-жайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

21. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары тоқтатылғаннан кейін тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындауды дереу жаңартады.

8-тарау. Қорытынды ережелер

22. Осы Шарт жасалған сәттен бастап күшіне енеді және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы" 2007 жылғы 26 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңында көзделген тәртіппен міндетті тіркеуге жатады және **2024 жылғы " 14"қазаннан 2072 жылғы" 06 " қыркүйекке дейін** аралығында қолданыста болады.

23. Осы Шарт үш данада жасалды, оның біреуі "Жалға алушыға", басқалары – "Жалға берушіге"беріледі.

9-Тараптардың заңды адресі мен реквизиттері.

«ЖАЛҒА БЕРУШЫ»:
«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жанар Бериковна Жумабаева

Мекенжайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, Абай көшесі, 26 құрылыс.

БСН 150440001616

М.О. (қолы)

«ЖАЛҒААЛУШЫ»:
«GOK Sherubai» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі атынан директор Тен Радмир Львович.
2024 жылғы 09 шілде №2 сенімхат бойынша өкілі РецТатьяна Анатольевна

Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Жанибеков көшесі 45 үй.

Байланыс телефоны: 87086204511

БСН 240640015840

М.О. (қолы)

Договор
временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка

Абайский район **№ 229** **« 14 » 10 2024 г.**

Мы, нижеподписавшиеся, **ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»**, в лице **руководителя отдела Жумабаевой Жанар Бериковны** действующего на основании **Положения № 19/08 от 25 мая 2017 года** именуемый в дальнейшем "Арендодатель", с одной стороны, и **товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai» в лице директора Тен Радмир Львович** именуемый в дальнейшем "Арендатор", с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

Глава 1. Предмет Договора

1. Арендодатель предоставляет Арендатору за плату за пользование земельным участком в аренду принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок на основании **акта приема-передачи №2 от 11.09.2024 года, сроком до 06 сентября 2072 года.**

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: **Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ.**

площадь: **5,3000 га.**

кадастровый номер: **09-134-069-086**

целевое назначение: **для строительства и размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр.**

ограничения в использовании и обременения: **соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.**

делимость или неделимость: **неделимый.**

Глава 2. Размер платы за пользование земельными участками

3. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

4. Сумма платы за пользование земельным участком не является фиксированной и может изменяться Арендодателем, в случаях изменения условий настоящего Договора, а также в соответствии с внесенными изменениями и (или) дополнениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

5. Плата за пользование земельным участком определяется в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан и подлежит уплате Арендатором в сроки, установленные налоговым законодательством Республики Казахстан, и в дальнейшем, ежегодно в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан, путем перечисления платежей на индивидуальный идентификационный код **KZ28070106KSN3002160**, наименование органа государственных доходов **Управление государственных доходов по Абайскому району**, код **105315**, бизнес - идентификационный номер **950340001114,** согласно расчету который является неотъемлемой частью настоящего договора.

Глава 3. Права и обязанности сторон

6. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) передать право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества, в оплату акций акционерного общества или в качестве взноса в производственный кооператив;

6) сдавать земельный участок (или его часть) в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждать право временного землепользования в пределах срока действия настоящего Договора без согласия Арендодателя, без изменения целевого назначения земельного участка, при условии выкупа права аренды у государства и уведомления уполномоченного органа по месту нахождения земельного участка;

7) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

8) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретается собственниками зданий, строений и сооружений.

7. Арендатор обязан:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока настоящего Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года (далее – Земельный кодекс);

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить об этом Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические, противопожарные и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия;

10) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком, в соответствии с условиями настоящего Договора;

11) ежегодно уточнять размер платы за пользование земельным участком у Арендодателя;

12) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сумм текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового периода;

13) в случае, заключения настоящего Договора после 20 февраля отчетного налогового периода, представлять расчет сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения настоящего Договора;

14) по окончанию срока действия настоящего Договора или его расторжения после 20 февраля отчетного налогового периода представлять дополнительный расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней со дня окончания срока действия (расторжения) настоящего Договора;

15) в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок оплатить потери сельскохозяйственного производства;

16) в срок указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка разработать проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

17) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участок.

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следующего содержания:

"18) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех лет со дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-сметной документацией.".

8. Арендодатель имеет право:

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;

2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;

3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязанности, предусмотренные настоящим Договором;

4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участком, в случаях, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора.

9. Арендодатель обязан:

1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с условиями настоящего Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответствии с Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;

3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 4. Ответственность сторон

10. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

11. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

12. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.

Глава 5. Внесение изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

13. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

14. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполнение договорных обязательств, предусмотренных в пункте 10 настоящего Договора.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

16. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 7. Обстоятельства непреодолимой силы

17. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

18. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

19. Обстоятельства, указанные в пункте 17 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

20. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

21. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

Глава 8. Заключительные положения

22. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Законом Республики Казахстан от 26 июля 2007 года "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество" и действует с **"14" октября 2024 года по "06" сентября 2072 года.**

23. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, один из которых передается "Арендатору", другие – "Арендодателю".

9. Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Арендодатель»

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» Жумабаева Жанар Бериковна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, улица Абая, строение 26.

БИН 150440001616

М.П

(подпись)

«Арендатор»

Товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai» в лице директора Тен Радмир Львович. Представитель по доверенности№2 от 09 июля 2024 года Рец Татьяна Анатальевна.

Адрес: Карагандинская область, город Караганда, улица Жанибекова 45.

Контактный телефон: 87086204511

БИН 240640015840

М.П.

(подпись)

ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫНЫҢ АБАЙ АУДАНДЫҚ
ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БӨЛІМІ
НӨМІРЛЕНГЕН, ТІГІЛГЕН ЖӘНЕ БЕКІТІЛГЕН
Барлығы 4 парақ
20 24 ж. « 06 12

06.12.24
13:02
0022653519277
091134:069:086
069-24-286

Акт приема-передачи №2
прав на земельные участки в качестве вклада в уставный капитал

г. Караганда

«11» сентября 2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir», в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича, действующего от имени товарищества без доверенности на основании Устава, во исполнение решения единственного участника товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» от 10 сентября 2024 года (далее – ТОО «Sherubai Komir»), с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «GOK Sherubai», в лице Генерального директора Тен Радмира Львовича, действующего от имени товарищества без доверенности на основании Устава, с другой стороны, во исполнение Протокола ВОСУ товарищества с ограниченной ответственностью «**GOK Sherubai**» от 11 сентября 2024 года (далее – ТОО «**GOK Sherubai**»), составили настоящий акт приема-передачи в подтверждение того, что ТОО «Sherubai Komir» передало, а ТОО «**GOK Sherubai**» приняло в качестве вклада в уставный капитал:

1. Право временного возмездного землепользования на земельный участок:

1.	Кадастровый номер земельного участка:	09:134:069:086
2.	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса:	Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, село Дубовка, учетный квартал 069, земельный участок 86, РКА 2202300008581900
3.	Вид права на земельный участок:	Временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Срок и дата окончания аренды:	49 лет, до 06.09.2072 года
5.	Площадь земельного участка, гектар:	5.3000
6.	Категория земель:	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Целевое назначение земельного участка. Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)	Строительство и (или) размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр, Иная
8.	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	Соблюдение санитарных, экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренда), кроме передачи в залог
9.	Делимость	неделимый

1.1. Передаваемое право на земельный участок с кадастровым номером 09:134:069:086 принадлежит ТОО «Sherubai Komir» на основании: Акт на земельный участок № 2023-832982 от 13 декабря 2023 г, Постановление № 42/02 от 06.09.2023 г., Договор о временном возмездном землепользования (аренды) земельного участка № 305 от 29.09.2023 г., Справка № 608 от 18.10.2023г.

1.2. Обременения, юридические притязания и сделки не зарегистрированы.

1.3. Право на земельный участок с кадастровым номером 09:134:069:086 передается в счет внесения вклада в уставный капитал на сумму 580 199,37 (Пятьсот восемьдесят тысяч сто девяносто девять целых тридцать семь сотых) тенге.

2. Всего по настоящему акту приема-передачи передано **ТОО «Sherubai Komir»** и принято **ТОО «GOK Sherubai»** в счет внесения вклада в уставный капитал прав на недвижимое имущества на общую сумму 580 199,37 (Пятьсот восемьдесят тысяч сто девяносто девять целых тридцать семь сотых) тенге.

3.

Передал:

ТОО «Sherubai Komir»
БИН 140240006231
Республика Казахстан,
Карагандинская область,
Абайский район,
поселок Карабас, ул. Джамбула, 3 а

От имени ТОО «Sherubai Komir»
Передал директор Жаппаргалиев Б.Е.

Принял:

ТОО «GOK Sherubai»
БИН: 240640015840
Республика Казахстан,
Карагандинская область,
г. Караганда, р-н им. Казыбек би,
ул. Жанибекова, дом 45

От имени **ТОО «GOK Sherubai»**
Принял Генеральный директор Тен Р.Л.

Прошнуровано и пронумеровано
На 2 листе (-ах)
Дата 26.12.2024 год



«Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен жасалатын мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы» 2007 жылғы 26 шілдегі №310 Заңының 21 бабының 4 тармақшасаны сәйкес, тараптардың қойылған қолдарының растығы, олардың іс-әрекетке қабілеттілігі, сондай-ақ олардың еректі түрде жасалғандығы тексерілді

06 12 2024 ж. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы

Маманы _____

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

2023жс. 06 қаңтарында

Абай қаласы

АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 42/02

город Абай

«Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесіне уақытша өтеу жер пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне 17 бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 31 бабына Заңына сәйкес, 2023 жылғы 03 шілдедегі №13 комиссияның оң қорытындысы, 2023 жылғы 11 тамыздағы №378 бұйрығымен бекітілген жерге орналастыру жобасы негізінде, «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің өтінішін мен материалдарын қарастырып, Абай ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметінің, қорғаныстың, ұлттық қауіпсіздіктің мұқтаждары үшін және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жерлер санатынан «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Дубовка ауылдық округінің, Абай ауданы, Қарағанды облысы жерінде орналасқан, алаңы 5,3000 га, пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және (немесе) орналастыру үшін бөлінбейтін жер учаскесіне 49 (қырық тоғыз) жыл мерзімге уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы берілсін.

2. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің тиісті санаттағы жерлерге базалық мөлшерлеменің 120 пайызы мөлшерінде жер учаскесін пайдаланғаны үшін жыл сайынғы жалдау ақысы белгіленсін.

3. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің қажет:

1) осы қаулыны алған сәттен бастап он күн мерзімде жер учаскесін жалға алу шартын жасасу үшін уәкілетті органға жүгінуге құқылы;

000358

2) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жер учаскелеріне сәйкестендіру құжатын алу;

3) кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығысыз, санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау;

4. «Sherubai Komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесіне уақытша өтеу жер пайдалану құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылауды жетекшілік ететін аудан әкіміне орынбасарына жүктелсін.

Абай ауданының әкімі **С. Оспанов**

Е. Аскаров
К. Кабдуалиева
Б. Муталяпова
Д. Мырзахметова
А. Сейфуллина
М. Кусаинова
Е. Шестакова

Орынд. Жумабаева Ж.Б.
Тел:8(72131)47096

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

06 сентября 2023г

Абай қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 42/02

город Абай

О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» права временного возмездного землепользования на земельный участок

В соответствии со статьей 17 Земельного кодекса Республики Казахстан, статьей 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании положительного заключения комиссии №13 от 03 июля 2023 года, землеустроительного проекта, утвержденного приказом №378 от 11 августа 2023 года, рассмотрев заявление и материалы Товарищества с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir», акимат Абайского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить из категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» право временного возмездного землепользования сроком на 49 (сорок девять) лет, на неделимый земельный участок, для строительства и (или) размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр, расположенных на землях Карагандинской области, Абайского района, Дубовского сельского округа, площадью 5,3000 га.

2. Установить Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» ежегодную арендную плату за пользованием земельным участком в размере 120 процентов от базовой ставки на земли соответствующей категории.

3. Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» необходимо:

1) в десятидневный срок с момента получения настоящего постановления обратиться в уполномоченный орган для заключения договора аренды земельного участка;

000357

2) получить идентификационный документ на земельный участок в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

3) соблюдать санитарные и экологические нормы, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог;

4. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении Товариществу с ограниченной ответственностью «Sherubai Komir» права временного возмездного землепользования на земельный участок» возложить на курирующего заместителя акима района.

Аким Абайского района **С. Оспанов**

вернем. тов. Шлем. цветмет.хоз

ҚР ӘМІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ 23

ОТІНІШ № 00225153 9681 ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 25.09.23

ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 14:45 (САҒАТ, МИНУТ)

КАДАСТРЛЫҚ № 09:134:069:086

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ Дубовка ул. пр. 069 уч. 86

ТІРКЕУШІ (МАНДАТ БОЙЫНША) Жумабаев КОПИЯ

ТІРКЕУШІ ҚАЗАҚША КОПИЯ

ТІРКЕУШІ Камбаров КОПИЯ

Исп. Жумабаева Ж.Б.
Тел:8(7213147096

Е. Аскаров
К. Кабдуалиева
Б. Муталяпова
Д. Мырзахметова
А. Сейфуллина
М. Кусаинова
Е. Шестакова

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ
АКИМАТ
АБАЙСКОГО РАЙОНА

Жер учаскесін уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) шарты

Абай ауданы **№ 305** **«19» 09. 2023 ж.**

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Жалғаберуші» деп аталатын, бірінші тараптан **«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жумабаева Жанар Бериковна 2017 жылғы 25 мамырдағы №19/08 Ереже негізінде әрекет етеді**, және бұдан әрі «Жалғаалушы» деп аталатын, екінші тараптан **"Sherubai komir" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі директоры Жаппаргалиева Болата Елеуовича атынан** төмендегілер туралы осы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасастық:

1-тарау. Шарттың мәні

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы жер учаскесін жергілікті атқарушы органның **Абай ауданы әкімдігінің 2023 жылғы 06 қыркүйектегі №45/02 қаулысы негізінде, 2072 жылғы 06 қыркүйекке дейінгі мерзімге** жалға алушыға ақылы жалға береді.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

мекенжайы: **Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі.**

алаңы: **5,3000 га**

кадастрлық нөмірі: **09-134-069-086**

нысаналы мақсаты: **пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеністігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік, көліктік және өзге де инфрақұрылымды салу және орналастыру үшін.**

пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **кепілге беруден басқа, уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығына билік ету құқығынсыз санитарлық және экологиялық нормаларды сақтау.**

бөліну немесе бөлінбеу: **бөлінбейтін.**

2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері

3. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін жылдық төлемақы сомасы жер учаскесі орналасқан жердегі жер қатынастары бойынша уәкілетті орган жасаған есептемеде белгіленеді.

4. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасы бекітілген болып табылмайды және осы Шарт талаптары өзгерген жағдайларда, сондай-ақ жерге төленетін салық және өзге де төлемдер есептеу тәртібін регламенттейтін заңнамалық актілерге енгізілетін өзгерістерге және (немесе) толықтыруларға сәйкес Жалға беруші өзгертуі мүмкін.

5. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес айқындалады және оны Жалға алушы Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімде және одан әрі жыл сайын Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамасына сәйкес төлемдерді жеке сәйкестендіру коды **KZ24070105KSN0000000**, мемлекеттік кірістер органының атауы **Абай ауданы бойынша Мемлекеттік кірістер басқармасы**, коды **105315**, бизнес-сәйкестендіру нөмірі **980640000886**, аудару жолымен төленуі тиіс осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын есепке сәйкес.

3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Жалға алушы құқылы:

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі нысаналы мақсатынан туындайтын мақсаттарда пайдалануға;

2) өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесінде немесе өзіне тиесілі жер учаскелеріндегі жер қойнауындағы кең таралған пайдалы қазбаларды, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз, белгіленген тәртіппен пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы қасиеттерін пайдалануға;

3) жер учаскесін мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп иеліктен шығару кезіндегі шығындарды толық көлемде өтеуге;

4) белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтай отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес меншік құқығында тұрғын, өндірістік, тұрмыстық және өзге де ғимараттарды (құрылыстарды, құрылысжайларды) салуға;

5) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалдау) құқығын шаруашылық серіктестігінің жарғылық капиталына салым ретінде, акционерлік қоғам акцияларының төлеміне немесе өндірістік кооперативке жарна ретінде беруге;

6) мемлекеттен жалдау құқығын сатып алған жағдайда, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша уәкілетті органды хабардар ете отырып, жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, Жалға берушінің келісімінсіз осы Шарттың қолданылу мерзімі шегінде жер учаскесін (немесе оның бір бөлігін) жалға (қосалқы жалға) немесе уақытша өтеусіз пайдалануға беруге, сондай-ақ уақытша жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруға;

7) өз міндеттерін тиісінше орындаған жағдайда, егер Қазақстан Республикасының заңдарында өзгеше белгіленбесе, осы Шарттың қолданылу мерзімі өткен соң басқа тұлғалар алдында басым құқықпен жаңа мерзімге осы Шартты жасасуға;

8) жалға берілетін жер учаскесін ғимараттардың, құрылыстар мен құрылысжайлардың меншік иелері сатып алатын жағдайларды қоспағанда, Қазақстан Республикасының азаматтық заңдарында белгіленген тәртіппен ортақ меншік құқығындағы үлесін бөгде тұлғаға сатуы үшін мемлекеттік меншіктен жер учаскесін сату кезінде оны басым құқықпен сатып алуға құқылы.

7. Жалға алушы міндетті:

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және Қазақстан Республикасының жер заңнамасының талаптарына және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Осы Шарттың мерзімін ұзартқан кезде жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кеминде 3 (үш) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

2) получить идентификационный документ на земельный участок в соответствии

3) қажет болған жағдайда 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде (бұдан әрі – Жер кодексі) көзделген тәртіппен сервитуттардың берілуін қамтамасыз етуге;

4) жер пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде және жер пайдаланушы ауысқан жағдайда бір ай ішінде бұл туралы Жалға берушіге хабарлауға;

5) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерлерді қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға;

6) басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

7) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге;

8) жер учаскесінде шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтауға;

9) тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органға хабарлауға;

10) жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемді осы Шарттың талаптарына сәйкес уақтылы және толық көлемде төлеуге;

11) жыл сайын Жалға берушіден жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемнің мөлшерін анықтауға;

12) жер учаскелерінің орналасқан жері бойынша салық органдарына есепті салық кезеңінің 20 ақпанынан кешіктірмей жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлем бойынша салық есептілігін (ағымдағы төлемдер сомасының есептемесін) ұсынуға;

13) осы Шарт есепті салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін жасалған жағдайда, ағымдағы төлемдер сомаларының есептемесін осы Шарт жасалған айдан кейінгі айдың 20-сынан кешіктірмей ұсынуға;

14) Осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанда немесе салықтық кезеңнің 20 ақпанынан кейін ол бұзылғанда ағымдағы төлемдер сомаларының қосымша есептемесін осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталған (бұзылған) күннен бастап күнтізбелік он күннен кешіктірмей ұсынуға;

15) жер учаскесіне құқық беру туралы шешім қабылданған сәттен бастап алты ай мерзімде ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын төлеуге;

16) жергілікті атқарушы органның жер учаскесін беру туралы шешімінде көрсетілген мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру (аталған шарт болған жағдайда) жобасын әзірлеуге;

17) Жалға берушіні жер учаскесіне арналған барлық туындайтын ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

Жер учаскесі құрылыс мақсаттары үшін берілген жағдайда, 7-тармақ мынадай мазмұндағы 18) тармақшамен толықтырылады:

"18) Егер жобалау-сметалық құжаттамада анағұрлым ұзақ мерзім көзделмесе, объектінің құрылысын жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес оны беру туралы шешім қабылданған күннен бастап үш жыл ішінде аяқтауға міндетті.".

8. Жалға беруші құқылы:

1) осы Шарт талаптарының орындалуын бақылауды жүзеге асыруға;

2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуын бақылауды жүзеге асыруға;

3) егер Жалға алушы осы Шартта көзделген өз міндеттерін орындамаса, жаңа мерзімге жер учаскесіне арналған шартты жасаспауға;

4) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемақы сомасын нақтылау бөлігінде осы Шартқа өзгерістер енгізуге құқылы.

9. Жалға беруші міндетті:

1) Жалға алушыға жер учаскесін осы Шарт талаптарына сай пайдалануға жарамды жай-күйде беруге;

2) Жалға алушының шығындарын өтеуге, сондай-ақ жер учаскесі мемлекет мұқтаждықтары үшін мәжбүрлеп алынып қойылған жағдайда, Жер Кодексіне және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін беруге;

3) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық орын алып отырған ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге міндетті.

4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

10. Тараптар осы Шарттың талаптарын орындамағаны не тиісінше орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

11. Осы Шартта көзделмеген тараптардың жауапкершілік шаралары Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларына сәйкес қолданылады.

12. Осы Шарттың қолданылу мерзімінің аяқталуы тараптарды осы мерзім аяқталғанға дейінгі оның бұзылуынан болған жауапкершіліктен босатпайды.

5-тарау. Өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ шартты бұзу тәртібі

13. Тараптардың уағдаластығы бойынша осы Шартқа енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар осы Шарттың ережелеріне және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмеуі тиіс, қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

14. Осы Шарт бұзылуы мүмкін:

1) тараптардың келісімі бойынша кез келген уақытта, осы Шарттың 10-тармағында көзделген шарттық міндеттемелерді орындамағаны үшін міндетті түрде өсімақы (тұрақсыздық айыбы) төленген жағдайда;

2) тараптар осы Шартта көзделген талаптарды бұзған кезде сот шешімі бойынша біржақты тәртіппен бұзылуы мүмкін.

6-тарау. Дауларды қарау тәртібі

15. Осы Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер жолымен шешіледі.

16. Осы Шарттан туындайтын, келіссөздер жолымен шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

7-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

17. Егер тиісінше орындау дүлей зілзалалар, әскери іс-қимылдар, ереуілдер, халықтық толқулар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының құқықтық актілерінде көзделген тыйым салу шараларын қоса алғанда еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлары тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

18. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған тарап олар басталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы екінші тарапты жазбаша хабардар етуге және тиісті дәлелдемелерді ұсынуға міндетті.

19. 17-тармақта көрсетілген мән-жайлары құзыретті мемлекеттік органдармен және ұйымдармен расталуы тиіс.

20. Тиісті деңгейде хабардар етпеу, тарапты осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген кез келген мән-жайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

21. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары тоқтатылғаннан кейін тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындауды дереу жаңартады.

8-тарау. Қорытынды ережелер

22. Осы Шарт жасалған сәттен бастап күшіне енеді және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы" 2007 жылғы 26 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңында көзделген тәртіппен міндетті тіркеуге жатады және **2023 жылғы " 29 "қыркүйектен 2072 жылғы" 06 " қыркүйекке дейін** аралығында қолданыста болады.

23. Осы Шарт үш данада жасалды, оның біреуі "Жалға алушыға", басқалары – "Жалға берушіге"беріледі.

9-Тараптардың заңды адресі мен реквизиттері.

«ЖАЛҒА БЕРУШЫ»:
«Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің басшысы Жанар Бериковна Жумабаева

Мекенжайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, Абай көшесі, 26 құрылыс.

БСН 150440001616

М.О. (қолы)

«ЖАЛҒААЛУШЫ»:
«Sherubai komir» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі атынан директор Жаппаргалиев Болат Елеуович.
2023 жылғы 15 маусымдағы№2 сенімхат бойынша өкілі РецТатьяна Анатольевна

Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Абай ауданы, Қарабас кенті, Жамбыл көшесі, 3А құрылыс.

Байланыс телефоны: 87086204511

БСН 140240006231

М.О. (қолы)

Договор
временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка

Абайский район **№ 305** **«29» 09 . 2023 г.**

Мы, нижеподписавшиеся, **ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»,** в лице **руководителя отдела Жумабаевой Жанар Бериковны** действующего на основании **Положения № 19/08 от 25 мая 2017 года** именуемый в дальнейшем "Арендодатель", с одной стороны, и **товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича** именуемый в дальнейшем "Арендатор", с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

Глава 1. Предмет Договора

1. Арендодатель предоставляет Арендатору за плату за пользование земельным участком в аренду принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок на основании **постановления акимата Абайского района №45/02 от 06 сентября 2023 года, сроком до 06 сентября 2072 года.**

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: **Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ.**

площадь: **5,3000 га.**

кадастровый номер: **09-134-069-086**

целевое назначение: **для строительства и размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр.**

ограничения в использовании и обременения: **соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.**

делимость или неделимость: **неделимый.**

Глава 2. Размер платы за пользование земельными участками

3. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

4. Сумма платы за пользование земельным участком не является фиксированной и может изменяться Арендодателем, в случаях изменения условий настоящего Договора, а также в соответствии с внесенными изменениями и (или) дополнениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

5. Плата за пользование земельным участком определяется в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан и подлежит уплате Арендатором в сроки, установленные налоговым законодательством Республики Казахстан, и в дальнейшем, ежегодно в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан, путем перечисления платежей на индивидуальный идентификационный код **KZ24070105KSN0000000**, наименование органа государственных доходов **Управление государственных доходов по Абайскому району**, код **105315**, бизнес - идентификационный номер **980640000886,** согласно расчету который является неотъемлемой частью настоящего договора.

Глава 3. Права и обязанности сторон

6. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) передать право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества, в оплату акций акционерного общества или в качестве взноса в производственный кооператив;

6) сдавать земельный участок (или его часть) в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждать право временного землепользования в пределах срока действия настоящего Договора без согласия Арендодателя, без изменения целевого назначения земельного участка, при условии выкупа права аренды у государства и уведомления уполномоченного органа по месту нахождения земельного участка;

7) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

8) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретается собственниками зданий, строений и сооружений.

7. Арендатор обязан:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахожден земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока настояще Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года (далее – Земельный кодекс);

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить об эт Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительны экологические, санитарно-гигиенические, противопожарные и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценност приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использовани объектов историко-культурного наследия;

10) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком, в соответствии с условиям настоящего Договора;

11) ежегодно уточнять размер платы за пользование земельным участком у Арендодателя;

12) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сум текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового периода;

13) в случае, заключения настоящего Договора после 20 февраля отчетного налогового периода, представлять расч сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения настоящего Договора;

14) по окончанию срока действия настоящего Договора или его расторжения после 20 февраля отчетного налогово периода представлять дополнительный расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней со дн окончания срока действия (расторжения) настоящего Договора;

15) в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок оплатить потер сельскохозяйственного производства;

16) в срок указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка разработат проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

17) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участок.

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следующег содержания:

"18) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех лет с дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-сметно документацией.".

8. Арендодатель имеет право:

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;

2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;

3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязанности предусмотренные настоящим Договором;

4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участком, случаях, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора.

9. Арендодатель обязан:

1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с условиями настоящего Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответствии с Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;

3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 4. Ответственность сторон

10. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

11. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

12. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.

Глава 5. Внесение изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

13. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

14. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполнение договорных обязательств, предусмотренных в пункте 10 настоящего Договора.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

16. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 7. Обстоятельства непреодолимой силы

17. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

18. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

19. Обстоятельства, указанные в пункте 17 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

20. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

21. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

Глава 8. Заключительные положения

22. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Законом Республики Казахстан от 26 июля 2007 года "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество" и действует с **"29" сентября 2023 года по "06" сентября 2072 года.**

23. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, один из которых передается "Арендатору", другие – "Арендодателю".

9. Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Арендодатель»

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» Жумабаева Жанар Бериковна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, улица Абая, строение 26.

БИН 150440001616

М.П

(подпись)

«Арендатор»

Товарищество с ограниченной ответственностью «Sherubai komir» в лице директора Жаппаргалиева Болата Елеуовича.
Представитель по доверенности№2 от 15 июня 2023 года Рец Татьяна Анатальевна.

Адрес: Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, улица Джамбула, строение 3А.

Контактный телефон: 87086204511

БИН 140240006231

М.П.

(подпись)

Верно: нрав. прим. практикер

"Абай ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ
(қала маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы/бөлімі)
ГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района"
(управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного значения/района)

Жылжымайтын мүлік объектісіне мекенжай беру туралы анықтама
Справка о присвоении адреса объекту недвижимости

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

жер телімі / земельный участок
(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

ала тіркеу арительный регистрации:	**Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, Дубовка ауылы, 069 есептік квартал Жер телімі №86**	**Республика Казахстан, область Карагандинская, район Абайский, сельский округ Дубовский, село Дубовка, учетный квартал 069 Земельный участок №86**
жайдың тіркеу трационный код а:	**2202300008581900**	
ктінің тамасы: ание объекта:	**Для размещения инженерной транспортной и иной инфраструктуры для проведения операций по добыче полезных ископаемых**	
ктінің санаты: рия объекта:	**Жер телімі**	**Земельный участок**
трлық нөмірі: тровый номер:	**09-134-069-086**	
у күні: регистрации:	**18.10.2023**	
деме құжат: мент основание:	**Сәулет және қала құрылысы бөлімінің бұйрығы № 432 от 02.08.2023**	**Приказ отдела архитектуры и градостроительства № 432 от 02.08.2023**
ген күні: выдачи:	**18.10.2023**	

Құжаттың қағаз нұсқасы сәйкес келеді
ФИЛИАЛЫНЫҢ АБАЙ АУДАНДЫҚ
ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БӨЛІМІ

НӨМІРЛЕНГЕН, ТІГІЛГЕН ЖӘНЕ БЕКІТІЛГЕН

Барлығы 6 парақ

2023 ж. «15» 12

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі

Отдел Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2023-832982

Акт на земельный участок № 2023-832982

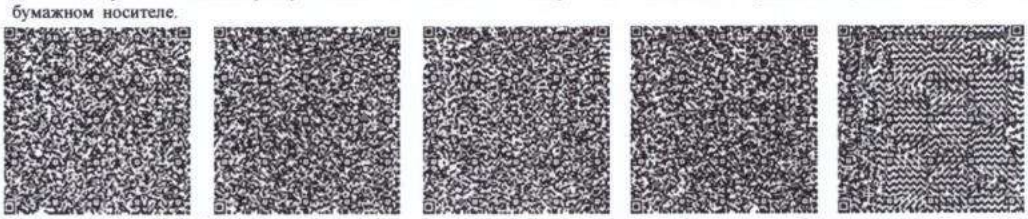
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	09:134:069:086
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Қарағанды обл., Абай ауд., Дубовка а.о., Дубовка а., 069 ес.кв., 86 уч. (Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық округі, есептік квартал 069, жер учаскесі 86), МТК: 2202300008581900
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Карагандинская, р-н Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка, уч. кв. 069, уч. 86 (Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 86), РКА: 2202300008581900
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	49 жылғы, 06.09.2072 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	49 лет, до 06.09.2072
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	5.3000
	Площадь земельного участка, гектар***	5.3000
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****	пайдалы қазбаларды өндіру, жер қойнауы кеңістігін пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізу үшін қажетті инженерлік,көліктік және өзге де инфрақұралымды салу және (немесе) орналастыру үшін, Басқа
	Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	строительство и (или) размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр, Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	санитарлық және экологиялық талаптардын сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану(жаргерлік) құқығымен билік ету құқығысыз
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	соблюдение санитарных, экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренда), кроме передачи в залог
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінбейтін
	Делимость (делимый/неделимый)	Неделимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

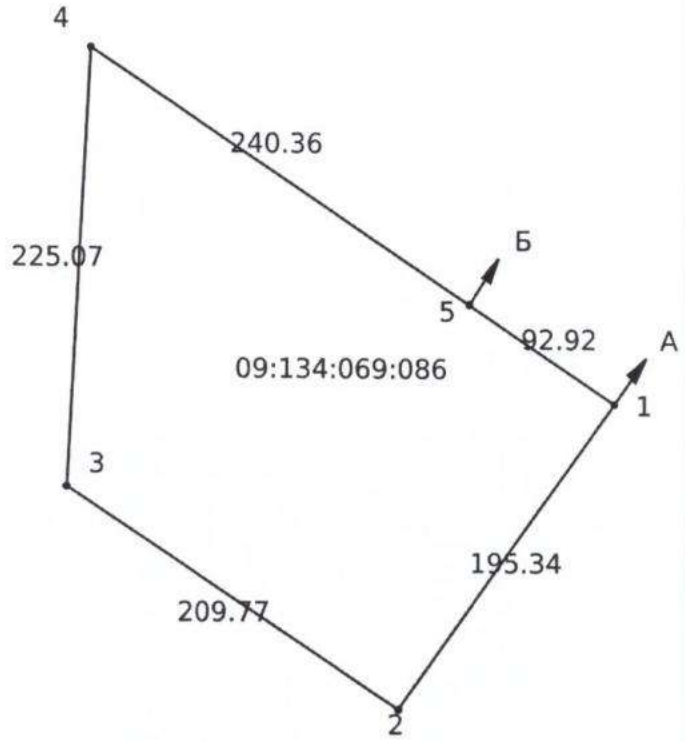
Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:5000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	195.34
2-3	209.77
3-4	225.07
4-5	240.36
5-1	92.92

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	---
Б	А	09:134:069:085

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

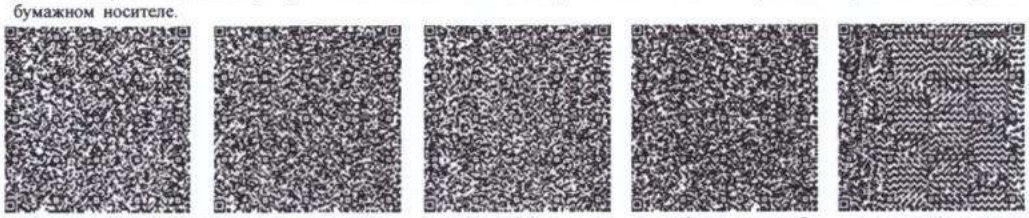
Настоящий акт изготовлен Отдел Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «13» желтоқсан

Дата изготовления акта: «13» декабря 2023 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

ТОО
САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ и К
Лицензия № 19000446

Заказчик: ***ТОО «GOK Sherubai».***

Объект: ***Строительство и размещение инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр (обогатительная фабрика, АБК).***

Адрес: ***Карагандинская обл., Абайский район, с.о. Дубовский, с. Дубовка, учетный квартал 069, участок 86.***

Расчет
водопотребления и водоотведения.

Главный специалист: / Коробейникова М. П. /

КАРАГАНДА - 23.12.2025г.

На основании расчетов, сообщаем, что расчетные расходы воды составляют:

А. Водопотребление:

- расход холодной воды суточный $Q_{сут}$= 10,40 м^3/сут;
- расход холодной воды часовой $Q_{час}$= 5,26 м^3/ч;
- расчетный секундный расход холодной воды $Q_{сек}$= 2,55 л/с;

Б. Водоотведение:

- расход сточных вод суточный $Q_{сут}$= 10,40 м^3/сут;
- расход сточных вод часовой $Q_{час}$= 5,26 м^3/ч;
- расчетный секундный расход сточных вод $Q_{сек}$= 4,15 л/с;

N = 11ун + 13ум + 3м + 15д;
U = 116 чел

Расчет холодной воды:

1. Максимальный секундный расход воды определяется согласно П4.3 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha = 5 \cdot 0{,}14 \cdot 1{,}50 = 1{,}05$ л/с

α – коэффициент, определяемый согласно табл. П4.1 в зависимости от числа приборов N и вероятности действия Р.
Р определяется согласно П4.4 прил.4 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$$P = \frac{q^c_{hr,u} \cdot U}{q^c_0 \cdot N \cdot 3600} = \frac{9{,}4 \cdot 116}{0{,}14 \cdot 27 \cdot 3600} = 0{,}08$$

NP = 0,08 x 27 = 2,16 => α = 1,50
С учетом приема душа: Q^c = 1,05 + 0,1 x 15 = 2,55 л/с.

2. Максимальный часовой расход воды определяется согласно П4.7 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^c_{hr} = 0{,}005 \cdot q^c_{0,hr} \cdot \alpha_{hr}$, м^3/ч

$$P_{hr} = \frac{3600 \cdot P \cdot q^c_0}{q^c_{0,hr}} = \frac{3600 \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}14}{60} = 0{,}672$$

α = 5,02
Следовательно, $q^{tot}_{hr} = 0{,}005 \times 60 \times 5{,}02 = 1{,}51$ м^3/ч.
С учетом приема душа: Q^c = 1,51 + 0,25 x 15 = 5,26 м^3/ч.

3. Максимальный суточный расход воды определяется согласно П4.5 прил.4 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:
$Q^{tot} = q^{tot}_u \times U = 25x116 : 1000 = 2{,}90$ м^3/сут.
С учетом приема душа: Q^c = 2,90 + 0,5 x 15 = 10,40 м^3/сут.

Расчет расхода сточной воды:

4. Максимальный секундный расход сточной воды определяется согласно П6.1 прил.6 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^s = q^{tot} + q^s_0$, л/с

$q^{tot} = 5 \times q^{tot}_0 \times \alpha = 5 \times 0{,}14 \times 1{,}50 + 1{,}6 = 1{,}05 + 1{,}6 = 2{,}65$ л/с

q^{tot}_0 - согласно табл. П3.1;
α – коэффициент, зависящий от Р и N определяется по табл. П4.1 СП РК 4.01-101-2012;

$$P = \frac{q^c_{hr,u} \cdot U}{q^c_0 \cdot N \cdot 3600} = \frac{9{,}4 \cdot 116}{0{,}14 \cdot 27 \cdot 3600} = 0{,}08$$

NP = 0,08 x 27 = 2,16 => α = 1,50
С учетом приема душа: Q^c = 2,65 + 0,1 x 15 = 4,15 л/с.

5. Максимальный часовой расход сточных вод определяется согласно П4.7 прил.4 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

$q^{tot}_{hr} = 0{,}005 \times q^{tot}_{0,hr} \times \alpha_{hr}$ м^3/ч;

$q^{tot}_{0,hr}$ - согласно табл. П3.1;

$$P_{hr} = \frac{3600 \cdot P \cdot q_0^c}{q_{0,hr}^c} = \frac{3600 \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}14}{60} = 0{,}672$$

α = 5,02

Следовательно, $q_{hr}^{tot} = 0{,}005 \times 60 \times 5{,}02 = 1{,}51$ м^3/ч.

С учетом приема душа: Q^c = 1,51 + 0,25 х 15 = 5,26 м^3/ч.

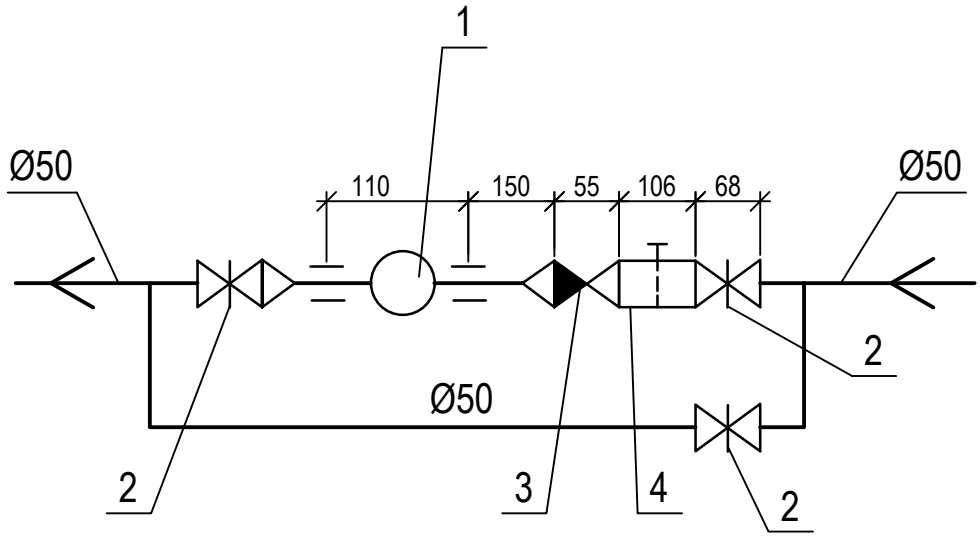
6. Максимальный суточный расход сточных вод определяется согласно П6.1 прил.6 и табл. П3.1 СП РК 4.01-101-2012 «*Внутренний водопровод и канализация зданий*» по формуле:

   $Q^{tot} = q_u^{tot} \times U = 25x116 : 1000 = 2{,}90$ м^3/сут.

   С учетом приема душа: Q^c = 2,90 + 0,5 х 15 = 10,40 м^3/сут.

Составила: / Д.О. Коробейникова /

Схема водомерного узла



Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Примечание
1	Счетчик холодной воды DN40 мм	1	
2	Задвижка, Ø50	3	
3	Обратный клапан фланцевый латунный для воды t до 150°С и Р=1,6 МПа,Ø50	1	
4	Фильтр сетчатый латунный фланцевый, Ру=10кгс/см², Ду=50 мм	1	

						Водомерный узел	Лист
					2025 г.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«УТВЕРЖДАЮ»
Гл. инженера КГП «Жігер-Су»
_____ Майков В.Г.
«09» мая 2025г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для подключения физических и юридических лиц к водопроводным сетям.

№ 414-В от «09» мая 2025год

Адрес: Аягузский р-н, Дубовский с/о, участок квартал 069, участок 85

ФИО: Рец Т.А.

1. Расход воды в сутки: **8,786 м3**;
2. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе **3,5атм**;
3. Подключение произвести в существующий водопровод в ***ВК –сущ;***
4. Врезку произвести из труб диаметром не более **32мм** на глубине, не выше слоя промерзания грунта **2,0м**, с уклоном не менее 0,03 в сторону существующей магистральной сети, по необходимости, с устройством колодца;
5. В колодце установить запорную арматуру;
6. КГП "Жігер Су" оставляет за собой право произвести отключение абонента при накоплении у него задолженности сроком более 3-х месяцев;
7. В случае утечки на вводе водопровода, дом (здание) подлежит отключению или владельцу будет произведен перерасчет и счет на оплату безвозвратно утерянной воды из расчета сечения существующего водопровода;
8. По окончанию земляных работ произвести планировку местности и благоустройство территории, восстановление асфальтобетонного покрытия дорог.
9. Произвести установку прибора учёта воды с дистанционной передачей данных в соответствии с техническими требованиями;
10. Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности документации строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации.
11. После окончания работ, по прокладке водопроводных сетей, Вам необходимо в течении 12 рабочих дней оформить акт раздела границ.
13. Абонент обязан следить за исправным состоянием наружной сети, находящейся на его балансе и всякая утечка и аварии должны быть немедленно устранены за его счет, не допускать их повреждения и размораживания, очищать ото льда и снега крышки колодцев, предотвращать затопление колодцев от поверхностных вод, следить за сохранностью установленной арматуры и приборов. Строительство, ремонт и реконструкция водопровода осуществляется абонентом.
14. Врезку производить в присутствии представителя КГП «Жігер-Су» тел.: **8(72131)44858, 8(72131)47673 (приемная).** При невыполнении требований технических условий и их отсутствии абонент отключается от водопроводной сети.
15. Абонент, пользующийся водой из магистральной сети, не имеющий письменного разрешения, должен оформить технические условия в КГП «Жігер-Су».
16. После произведения врезки необходимо открыть лицевой счет в абонентском участке службы сбыта, ул.Сакена Сейфуллина, д.2, тел.: 8(72131)47520.

Специалист ПО _____ Садовская М.Н.

Дата заявления на выдачу тех.условий «03» мая 2025г.

Дата выдачи тех.условий «11» мая 2025г.

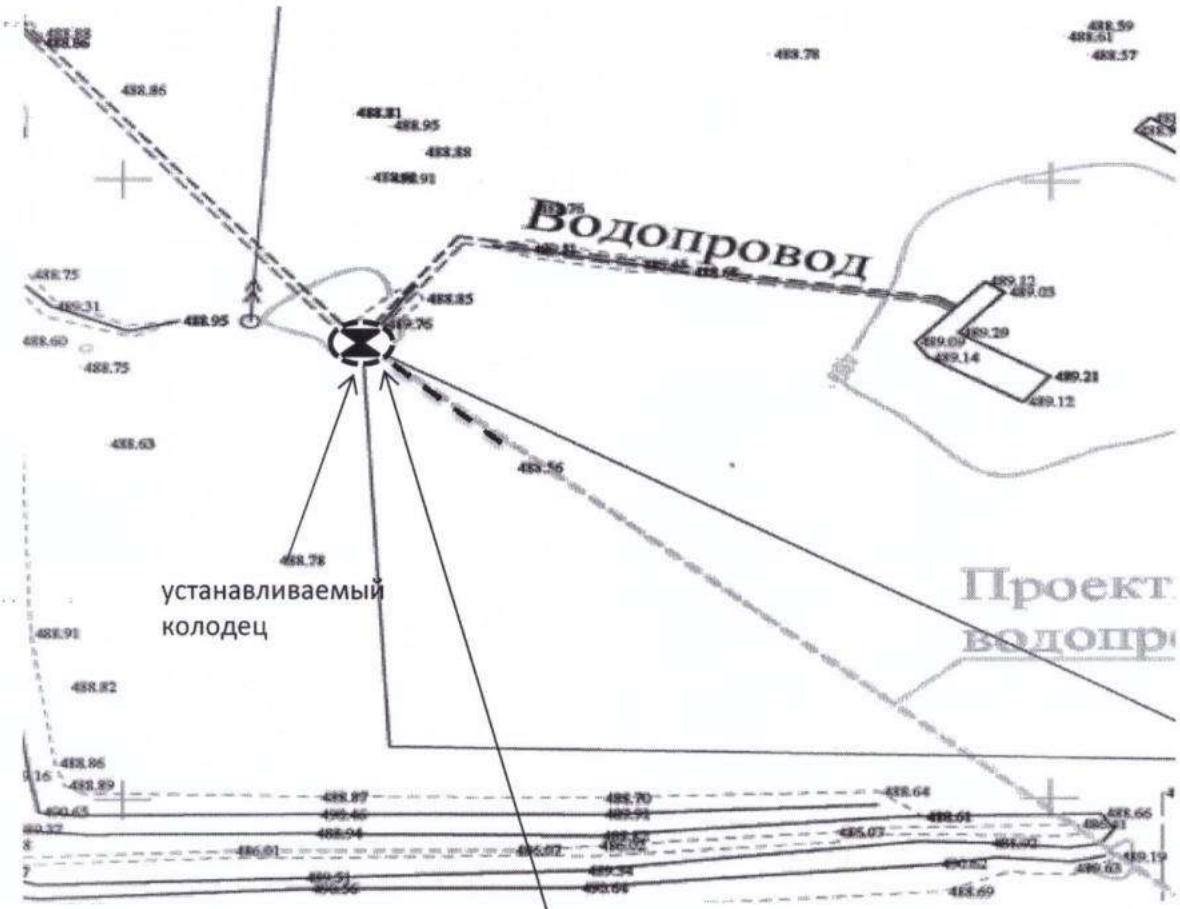
Схема к техническим условиям № ***414-в*** **ТОО "GOK Sherubai"**

на подключение водопровода к строющемуся объекту

по адресу: *учетный квартал 069, участок 85*

09.06.2025г

Схема точки подключения данного участка



на балансе КГП "Жігер-Су"

на балансе потребителя

примечание: Для подключения к централизованной системе водоснабжения необходимо установить герметичный колодец с прибором учёта холодной воды, обеспечивающий свободный доступ для контроля и снятия показаний.

Специалист ПО КГП "Жігер-Су" _____ Садовская М.Н.

Зам.директор по производству КГП "Жігер-Су" _____ Майков В.Г.

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Утверждаю»
Генеральный директор
ТОО «Караганды Жарык»
Л. Ахмадин
«22» 04 2025г.

Технические условия

на присоединение эл. установок 6 кВ
имущественного комплекса

1. **Выданы:** ТОО «Sherubai Komir»
2. **Место расположения объекта:** Абайский р-н, с. Дубовка, уч.кв.069, уч.1, уч.2
3. **Причина выдачи технических условий:** уменьшение мощности
4. **Разрешенная к использованию мощность:** 2300 (две тысячи триста) кВт
5. **Характер потребления электроэнергии:** постоянный
6. **Категория по надежности электроснабжения:** третья (допускается перерыв подачи электрической энергии до 24 часов)
7. **Напряжение в точках присоединения:** 6 кВ
8. **Точки присоединения:** ЗРУ-6кВ ячейки № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл»
9. **Субпотребитель, подключенный к сети потребителя:** ТОО «GOK Sherubai» P=1200 кВт/6кВ
10. **Заключить договор с ТОО «Қарағанды Жарық» на возмещение затрат ЭПО по усилению эл. сети:**
    10.1. Заменить ТТ-6кВ в ячейках № 14, 24 ПС «Кзыл».
11. **Выполнить проект внешнего электроснабжения. Проектом предусмотреть:**
    11.1.Защиту от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ.
    11.2.Защиту от импульсных перенапряжений.
12. **Требования к организации учета электроэнергии:** в соответствии с Приложением №1
13. **Разрешенный коэффициент мощности:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
14. **Оформить и согласовать «Положение о взаимоотношениях оперативного персонала ТОО «Қарағанды Жарық» и оперативного (электротехнического) персонала потребителя».**
15. **Копию технических условий предоставить системному оператору АО «KEGOC» для сведения.**
16. **Подключенный к АЧР объем нагрузки и уставки АЧР согласовать с филиалом АО «KEGOK» Центральные МЭС».**
17. **При изменении потребляемой мощности, изменении схемы внешнего электроснабжения, изменении категории по надежности электроснабжения технические условия считаются недействительными, подлежат переоформлению.**
18. **Данными техническими условиями аннулируются ранее выданные ТУ №2023-0192 от 22.02.2023г.**
19. **Срок действия технических условий до 31.12.2026г. По истечении указанного срока и невыполнения условий энергопередающей организации технические условия считаются не действительными.**

ПТГ: 983-517
АРНЭС-2/1

2025-0511

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Приложение №1 к ТУ-2025-0511

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на присоединение эл. установок 6 кВ имущественного комплекса

Выданы: ТОО «Sherubai Komir»
Точки присоединения: ЗРУ-6кВ ячейки № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл»
Место расположения объекта: Абайский р-н, с. Дубовка, уч.кв.069, уч.1, уч.2

1.Установить счетчики электрической энергии типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается) в ячейках: ЗРУ-6кВ № 14 I-СШ и № 24 II-СШ ПС «Кзыл».

2.Предусмотреть подключение счетчиков электрической энергии к измерительным цепям через испытательные клеммники. Установку ТТ и ТН 6–кВ по необходимости определить проектом.

3.Произвести подключение счетчиков электрической энергии к устройству сбора, хранения и передачи данных (УСПД) типа RTU325L.

4.Интерфейс RS–485 счетчиков подключить к шине RS–485 (4-х проводная система подключения) через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на устройство сбора и передачи данных (УСПД) с использованием кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары).

5.Дополнительное питание счетчиков выполнить кабелем ПВС 2*1,5 от шкафа дополнительного питания счетчиков.

6.Кабель дополнительного питания счетчиков и интерфейса RS–485 прокладывать в гофрорукаве.

7.На концах всех кабелей должны быть бирки с указанием типа кабеля и точки подключения.

8.Установленное на ПС оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

9.Для проверки и установки программного обеспечения доставить счетчики в ОАСКУЭ ТОО «Қарағанды Жарық».

10.Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық».

Необходимое оборудование на ПС « Кзыл».

№	Наименование	Количество
1	Трансформатор тока и напряжения	определить проектом
2	Электронный прибор учета типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается)	2
3	Испытательные клеммники	2
4	Разветвитель интерфейса ПР-3	2
5	Кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары)	метраж определить проектом
6	Кабель ПВС 2*1,5	метраж определить проектом
7	DIN-рейка	определить проектом
8	Однорядные клеммники	4
9	Бирки с указанием типа кабеля и точки подключения	определить проектом
10	Гофрорукав	метраж определить проектом

Начальник ОАСКУЭ **Н. Сарсенбеков**

Исп. Козлов О.Л.
Тел.: 983-425

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Бекітемін»
«Қарағанды Жарық» ЖШС
Бас директоры
Д. Ахмадин
«22» 04 2025ж.

Мүліктік кешеннің
6 кВ электр қондырғыларын қосуға арналған

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

1. **Берілді:** «Sherubai Komir» ЖШС
2. **Объектінің орналасқан орны:** Абай ауданы, Дубовка а.,069-есептік орам, 1-уч., 2-уч.
3. **Техникалық шарттарды беру себебі:** қуатты азайту
4. **Пайдалануға рұқсат етілген қуат:** 2300 (екі мың үш жүз) кВт
5. **Электр энергиясын тұтыну сипаты:** тұрақты
6. **Электр жабдықтау сенімділігі бойынша санаты:** үшінші (24 сағатқа дейін электр энергиясын берудегі үзіліске жол беріледі)
7. **Қосылу нүктелеріндегі кернеу:** 6 кВ
8. **Қосылу нүктелері:** «Кзыл» ҚС I ШС №14 және II ШС №24 ұяшықтар 6кВ ЖТҚ
9. **Тұтынушының желісіне қосылған қосалқы тұтынушы:** «GOK Sherubai» ЖШС Р=1200 кВт/6кВ
10. **Электр желісін күшейту бойынша ЭБҰ шығындарын өтеуге «Қарағанды Жарық» ЖШС шарт жасасу:**
    10.1. «Кзыл» ҚС №14, 24 ұяшықтарында ТТ-6кВ ауыстыру.
11. **Сыртқы электрмен жабдықтау жобасын орындау. Жобада қарастыру:**
    11.1. ҚТ тоғынан қорғауды, ЭҚЕ сәйкес жерге тұйықтауды.
    11.2. Импульсті асқын кернеуден қорғауды.
12. **Электр энергиясын есепке алуды ұйымдастыруға қойылатын талаптар:** (№1 қосымшаға сәйкес).
13. **Рұқсат етілген қуат коэффициенті:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
14. **«Қарағанды Жарық» ЖШС жедел персоналы мен тұтынушының жедел (электртехникалық) персоналының өзара қарым-қатынасы туралы ережені» ресімдеу және келісу.**
15. **Техникалық шарттардың көшірмесін мәлімет үшін «KEGOC» АҚ жүйе операторына ұсыну.**
16. **АЖТ қосылған АЖТ жүктемесі мен қондырғы көлемін «KEGOK» Орталық ЖЭТ» АҚ филиалымен келісу.**
17. **Техникалық шарттар тұтыну қуаты өзгергенде, сыртқы электрмен жабдықтау сұлбасы өзгергенде, эл.жабдықтау сенімділігі бойынша санаты өзгергенде жарамсыз деп саналады да, қайта ресімделуі тиіс.**
18. **Бұл техникалық шарттар бұрын берілген 22.02.2023 ж. №2023-0192 ТШ күшін жояды.**
19. **Техникалық шарттардың қолданыс мерзімі 31.12.2026 ж. дейін. Аталған мерзім өткенде және энергия беруші ұйымның шарттары орындалмаған жағдайда техникалық шарттар жарамсыз деп танылады.**

ӨТТ: 983-517
АРНЭС-2/1-1

2025-0511

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

№ 2025-0511 ТШ №1 қосымша

Мүліктік кешеннің
6 кВ электр қондырғыларын қосуға арналған
ТЕХНИКАЛЫҚ ТАЛАПТАР

Берілді: «Sherubai Komir» ЖШС
Объектінің орналасқан орны: Абай ауданы, Дубовка а.,069-есептік орам, 1-уч., 2-уч.
Қосылу нүктелері: «Кзыл» ҚС I ШС №14 және II ШС №24 ұяшықтар 6кВ ЖТҚ

1. Ұяшықтарда A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 рұқсат етіледі) типті электр энергиясын есептегіштер орнату: «Кзыл» ҚС I ШС №14 және II ШС №24 ұяшықтар 6кВ ЖТҚ

2. Электр энергиясының есептегіштерін сынақ клеммалары арқылы өлшеу тізбектеріне қосуды қамтамасыз ету. 6кВ ТТ және КТ орнатуды қажеттілігі бойынша жобамен анықтау.

3. Электр энергиясын есептегіштерді RTU325L типті деректерді жинау, сақтау және беру құрылғысына (ДЖБҚ) қосуды жүзеге асыру.

4. RS-485 есептегіш интерфейсін RS–485 шинасына (4 сымды қосу жүйесі) ПР-3 интерфейсінің тармақтағышы арқылы, әрі қарай, RS-485 интерфейсіне арналған Belden 9842 типті (есулі қосақ) кабельді қолдана отырып, деректерді жинау және беру құрылғысына (ДЖБҚ) қосу.

5. Есептегіштерге қосымша қуат беру есептегіштердің қосымша қуат шкафынан ПВС 2*1,5 кабелімен орындалады.

6. Есептегіштер мен RS–485 интерфейсінің қосымша қуат кабелін қатпарженге салу.

7. Барлық кабельдердің ұштарында кабель түрі мен қосылу нүктесі көрсетілген бирка болуы керек.

8. ШС орнатылған ЭКЕАЖ жабдығы «Қарағанды Жарық» ЖШС теңгерімінде қалады.

9. Бағдарламалық жасақтаманы тексеру және орнату үшін есептегіштерді «Қарағанды жарық» ЖШС ЭКЕАЖБ жеткізу.

10. «Қарағанды Жарық» ЖШС деректерді жинау серверіне деректерді беруді қамтамасыз ету үшін іске қосу мен жөндеу жұмыстарын қарастыру және жүргізу.

« Кзыл» ҚС қажетті жабдықтар.

№	Атауы	Саны
1	Ток және кернеу трансформаторы	жобамен анықтау
2	A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 рұқсат етіледі) типті электронды есептеу аспабы	2
3	Сынақ клеммалары	2
4	ПР-3 интерфейс тармақтағышы	2
5	Belden 9842 (2 есулі қосақ) типті RS-485 инерфейске арналған кабель	ұзындығын жобамен анықтау
6	ПВС 2*1,5 кабелі	ұзындығын жобамен анықтау
7	DIN-рейка	жобамен анықтау
8	Бірқатарлы клеммалар	4
9	Кабель түрі мен қосылу нүктесі көрсетілген бирка	жобамен анықтау
10	Қатпаржең	ұзындығын жобамен анықтау

ЭКЕАЖБ бастығы **Н. Сарсенбеков**

Орынд. Козлов О.Л.
Тел.: 983-425

"БЕКІТЕМІН"
"УТВЕРЖДАЮ"
"Қарағанды Жарық" ЖШС
ТОО "Караганды Жарык"
Техникалық директоры
Технический директор
_____ Конради К.А
"___" _____ 2023 ж

М..О. /М.П.

"БЕКІТЕМІН"
"УТВЕРЖДАЮ"
"Sherubai Komir" ЖШС
ТОО "Sherubai Komir"
Директоры
Директор
_____ Жаппарғалиев Б.Е.
"___" _____ 20__ ж.
тел.: 8-7184-75-90-33.

М.О. М.П.

ТУ №2023-0192 от 17.02.2023г.

Электр желілік кәсіпорын мен тұтынушы арасындағы теңгерімділік тиесілілігін және пайдалану жауапкершілігін шектеу
АКТІ
АКТ
разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между электросетевым предприятием и потребителем

«_23_» __ақпан__ 2023____ жылы құрылған
Составлен «23» февраля 2021г.

№ 64/32

Біз, төменде қол қойғандар, *«Қарағанды Жарық» ЖШС* ***өкілі***
Мы, нижеподписавшиеся, представитель ТОО «Қарағанды Жарық»

ААЭЖ бастығы ***тұлғасында*** *Артоуз Д.В.*
В лице начальника АРЭС Артоуз Д.В.

Және*«Sherubai Komir» ЖШС өкілі*
И представитель *ТОО «Sherubai Komir»*
Бас энергетик тұлғасында Бейсекей Е.Б
В лице главного энергетика Бейсекей Е.Б.

Бұл акт электр желілік кәсіпорны жабдықтарының және тұтынушының арасында теңгерімділік тиесілілігі мен пайдалану жауапкершілігін шектеу мәніне құрылды, бұл ретте:

Составили настоящий акт на предмет разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между электроустановками электросетевого предприятия и потребителем, при этом отмечаем, что:

1. *Электр желілік кәсіпорын мен тұтынушы арасындағы теңгерімділік тиесілілігін шектеу шекарасы «Электр энергиясын пайдалану ережелеріне» сәйкес белгіленеді*
   Граница разграничения балансовой принадлежности между электросетевым предприятием и потребителем в соответствии с «Правилами пользования электрической энергией» устанавливается.

«Кзыл» ШС ЖҚТ-6кВ I ОМ №14 және II ОМ №24 ұяшықтарының желілік ажыратқыштың ток трансформаторының шағын шиналарына кабельдің жалғану орнында.
В местах присоединения кабеля к подшинкам трансформатора тока в линейном отсеке ЗРУ-6кВ ячейки №14 I СШ и №24 II СШ ПС «Кзыл».

Шекараларды бөлу схемасы
Схема раздела границ

ПС «Кзыл» ЗРУ-6 кВ
ячейка №14 I СШ



ПС «Кзыл» ЗРУ-6 кВ
ячейка №24 II СШ



Электр желілік кәсіпорынның желілері қызыл түспен көрсетіледі (Сети электросетевого предприятия показываются красным цветом)
Тұтынушының желілері – көк түспен (Сети потребителя синим цветом)

Бұл ретте түйіспелердің жалғануына жауапты
При этом за состояние контактов присоединения ответственность несет

ААЭЖ

АРЭС

2. *Электр желілік кәсіпорын мен тұтынушы арасындағы электр қондырғыларының жайкүйіне және оларға қызмет көрсету жауапкершілігінің шегі теңгерімділік тиесілілігі бойынша белгіленеді.*
   Граница ответственности за состояние и обслуживание электроустановок между потребителем и электросетевым предприятием устанавливается по балансовой принадлежности.
3. *Тұтынушы «Электр энергиясын пайдалану ережелеріне» сәйкес:*
   а) теңгеріміндегі электр қондырғыларының пайдаланылуына;
   б) тұтынушының электр қондырғыларына жалғанған немесе оның аумағында орналасқан электр желілік кәсіпорнының электр қондырғыларының мүлтіксіз сақталуына жауапты.
   Потребитель несёт ответственность согласно "Правил пользования электрической энергией":
   а) за эксплуатацию электроустановок находящихся на его балансе;
   б) за сохранность электроустановок электросетевого предприятия, находящихся на его территории или присоединённых к электроустановкам потребителя.
4. *Электр желілік кәсіпорны «Электр энергиясын пайдалану ережелеріне» сәйкес:*
   а) электр желілік кәсіпорнының теңгеріміндегі электр қондырғыларының пайдаланылуына;
   б) электр желілік кәсіпорнының электр қондырғыларына жалғанған, немесе электр желілік кәсіпорнының қосалқы станциясы аумағында және тек электр желілік кәсіпорын қызметкерлерінің тексеруіне мүмкін тұтынушының электр қондырғысының мүлтіксіз сақталуына жауапты.
   Электросетевое предприятие несет ответственность согласно «Правил пользования электрической энергией»:
   а) за эксплуатацию электроустановок, находящихся на балансе электросетевого предприятия;
   б) за сохранность электроустановок потребителя, присоединённых к электроустановкам электросетевого предприятия или находящихся на территории подстанций и доступных к осмотру только персоналу электросетевого предприятия.
5. *Егер, тұтынушының электр қондырғыларын электр желілік кәсіпорны шарт негізінде пайдаланса, жеке пайдалану келісімі құрылады. Ол актіге қосымша берілмейді.*
   Если, электроустановки потребителя эксплуатируются электросетевым предприятием на договорных началах, составляется отдельное эксплуатационное соглашение. К акту оно не прикладывается.
6. *Тұтынушының электрленген қондырғылары (объектілері) 3-санатқа жататын электр энергиясымен қамтамасыз ету сенімділігі.*
   Электрифицированные установки (объекты) потребителя в обеспечении надёжности электроснабжения, относящиеся к 3 категории.

№ р/н п/п	Электр энергиясымен қамтамасыз етудің негізгі көздері және электрленген қондырғыларының (объектілерінің) атауы Наименование электрифицированных установок (объектов) и основных источников электроснабжения	Қондырғылардың орналасқан орны Место нахождения установок	Электр энергиясымен қамтамасыз етудің резервтік көзінің болуы, тиесілілігі Наличие резервного источника электроснабжения, принадлежность	Энергия жүйесінен электр энергиясымен қамтамасыз етудегі үзілістің мүмкін ұзақтығы Допустимая продолжительность перерыва в электроснабжении от энергосистемы

7. *Акт электр желілік кәсіпорнында және тұтынушыда сақталуы тиіс.*
   Акт должен храниться в электросетевом предприятии и у потребителя.
8. *Шектеу акті мына жағдайларда қайтадан құрылуы тиіс:*
   а) электр энергиясымен қамтамасыз ету схемасы өзгергенде;
   б) электр энергиясын пайдалану немесе оны беру шарты қайта қаралғанда.
   Акт разграничения подлежит пересоставлению в следующих случаях:
   а) при изменении схемы электроснабжения;
   б) при пересмотре договора на пользование электрической энергией или её передачу.

Электр желілік кәсіпорнының өкілі _____ **Д.Артоуз**
Представитель электросетевого предприятия *қолы (подпись)*

Тұтынушы өкілі _____ **Е.Бейсекей**
Представитель потребителя *қолы, аты-жөні (подпись, фамилия, имя, отчество)*

ҚСҚ Бастығы _____ **Д.Кондратов**
***Начальник** СПС* *қолы (подпись)*

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Утверждаю»
Генеральный директор
ТОО «Караганды Жарық»
Д. Ахмадин
«22» 04 2025г.

Согласование

по эл.сетям ТОО «Қарағанды Жарық»
на присоединение электроустановок 6 кВ
обогатительной фабрики

1. **Выдано:** ТОО «GOK Sherubai»
2. **Место расположения объекта:** Абайский р-н, с.Дубовка, уч.кв.069, уч.85
3. **Причина выдачи согласования:** технические условия от ТОО «Sherubai Komir»
4. **Разрешенная к использованию мощность:** 1200 (тысяча двести) кВт
5. **Характер потребления электроэнергии:** постоянный
6. **Категория по надежности электроснабжения:** третья (допускается перерыв подачи электрической энергии до 24 часов)
7. **Напряжение в точке присоединения:** 6 кВ
8. **Точка присоединения:** согласовываем мощность по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл», в соответствии с выданными техническими условиями ТОО «Sherubai Komir»
9. **Требования к организации учета электроэнергии:** (в соответствии с Приложением № 1)
10. **Разрешенный коэффициент мощности:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
11. **Защита от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ.**
12. **Защита от импульсных перенапряжений.**
13. **При изменении потребляемой мощности, изменении схемы внешнего электроснабжения, изменении категории по надежности эл. снабжения согласование считается недействительным, подлежит переоформлению.**

ПТГ: 983-517
АРЭС-2/2

2025-0512

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

«Бекітемін»
«Қарағанды Жарық» ЖШС
Бас директоры
Д. Ахмадин
«22» 04 2025ж.

«Қарағанды Жарық» ЖШС электр желілері бойынша
байыту фабрикасының
6 кВ электр қондырғыларын қосуға арналған

Келісім беру

1. **Берілді:** «GOK Sherubai» ЖШС
2. **Объектінің орналасқан орны:** Абай ауданы, Дубовка ауылы, 069-есептік орам, 85-уч.
3. **Келісім беруді беру себебі:** «Sherubai Komir» ЖШС техникалық шарттары
4. **Пайдалануға рұқсат етілген қуат:** 1200 (бір мың екі жүз) кВт
5. **Электр энергиясын тұтыну сипаты:** тұрақты
6. **Электр жабдықтау сенімділігі бойынша санаты:** үшінші (24 сағатқа дейін электр энергиясын берудегі үзіліске жол беріледі)
7. **Қосылу нүктесіндегі кернеу:** 6 кВ
8. **Қосылу нүктесі:** «Sherubai Komir» ЖШС берілген техникалық шарттарға сәйкес «Кзыл» ҚС №14 ұяш. 6кВ ЖТҚ бойынша қуатқа келісім береміз.
9. **Электр энергиясын есепке алуды ұйымдастыруға қойылатын талаптар:** (№ 1 қосымшаға сәйкес)
10. **Рұқсат етілген қуат коэффициенті:** $\cos\varphi \geq 0{,}92$
11. **ҚТ тогынан қорғау, ЭҚЕ сәйкес жерге тұйықтау.**
12. **Импульсті асқын кернеуден қорғау.**
13. **Келісім беру тұтыну қуаты өзгергенде, сыртқы электрмен жабдықтау сұлбасы өзгергенде, эл.жабдықтау сенімділігі бойынша санаты өзгергенде жарамсыз деп саналады да, қайта ресімделуі тиіс.**

ӨТТ: 983-517
АРНЭС-2/2-1

2025-0512

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Приложение №1 к согласованию 2025-0512

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на присоединение электроустановок 6 кВ обогатительной фабрики

Выданы: ТОО «GOK Sherubai»
Точки присоединения: согласовываем мощность по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл»,
в соответствии с выданными техническими условиями ТОО «Sherubai Komir»
Место расположения объекта: Абайский р-н, с.Дубовка, уч.кв.069, уч.85

1.Установить счетчики электрической энергии типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается) по ЗРУ-6кВ яч. №14 ПС «Кзыл»

2.Предусмотреть подключение счетчиков электрической энергии к измерительным цепям через испытательные клеммники. Установку ТТ и ТН - 6кВ по необходимости определить проектом.

3.Произвести подключение счетчиков электрической энергии к устройству сбора, хранения и передачи данных (УСПД) типа RTU325L.

4.Интерфейс RS–485 счетчиков подключить к шине RS–485 (4-х проводная система подключения) через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на устройство сбора и передачи данных (УСПД) с использованием кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары).

5.Дополнительное питание счетчиков выполнить кабелем ПВС 2*1,5 от шкафа дополнительного питания счетчиков.

6.Кабель дополнительного питания счетчиков и интерфейса RS–485 прокладывать в гофрорукаве.

7.На концах всех кабелей должны быть бирки с указанием типа кабеля и точки подключения.

8.Установленное на ПС оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

9.Для проверки и установки программного обеспечения доставить счетчики в ОАСКУЭ ТОО «Қарағанды Жарық».

10.Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық».

Необходимое оборудование на ПС « Кзыл»

№	Наименование	Количество
1	Трансформатор тока и напряжения	определить проектом
2	Электронный прибор учета типа A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 допускается)	1
3	Испытательные клеммники	1
4	Разветвитель интерфейса ПР-3	1
5	Кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары)	метраж определить проектом
6	Кабель ПВС 2*1,5	метраж определить проектом
7	DIN-рейка	определить проектом
8	Однорядные клеммники	2
9	Бирки с указанием типа кабеля и точки подключения	определить проектом
10	Гофрорукав	метраж определить проектом

Начальник ОАСКУЭ **Н. Сарсенбеков**

Исп. Козлов О.Л.
Тел.: 983-425

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

№ 2025-0512 Келісім беру №1 қосымша

Байыту фабрикасының
6 кВ электр қондырғыларын қосуға арналған
ТЕХНИКАЛЫҚ ТАЛАПТАР

Берілді: «GOK Sherubai» ЖШС
Объектінің орналасқан орны: Абай ауданы, Дубовка ауылы, 069-есептік орам, 85-уч.
Қосылу нүктелері: «Sherubai Komir» ЖШС берілген техникалық шарттарға сәйкес «Кзыл» ҚС №14 ұяш. 6кВ ЖТҚ бойынша қуатқа келісім береміз.

1. Ұяшықтарда A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 рұқсат етіледі) типті электр энергиясын есептегіштер орнату «Кзыл» ҚС №14 ұяш. 6кВ ЖТҚ бойынша қуатқа келісім береміз.

2. Электр энергиясының есептегіштерін сынақ клеммалары арқылы өлшеу тізбектеріне қосуды қамтамасыз ету 6кВ ТТ және КТ орнатуды қажеттілігі бойынша жобамен анықтау.

3. Электр энергиясын есептегіштерді RTU325L типті деректерді жинау, сақтау және беру құрылғысына (ДЖБҚ) қосуды жүзеге асыру.

4. RS-485 есептегіш интерфейсін RS–485 шинасына (4 сымды қосу жүйесі) ПР-3 интерфейсінің тармақтағышы арқылы, әрі қарай, RS-485 интерфейсіне арналған Belden 9842 типті (есулі қосақ) кабельді қолдана отырып, деректерді жинау және беру құрылғысына (ДЖБҚ) қосу.

5. Есептегіштерге қосымша қуат беру есептегіштердің қосымша қуат шкафынан ПВС 2*1,5 кабелімен орындалады.

6. Есептегіштер мен RS–485 интерфейсінің қосымша қуат кабелін қатпарженге салу.

7. Барлық кабельдердің ұштарында кабель түрі мен қосылу нүктесі көрсетілген бирка болуы керек.

8. ШС орнатылған ЭКЕАЖ жабдығы «Қарағанды Жарық» ЖШС теңгерімінде қалады.

9. Бағдарламалық жасақтаманы тексеру және орнату үшін есептегіштерді «Қарағанды жарық» ЖШС ЭКЕАЖБ жеткізу.

10. «Қарағанды Жарық» ЖШС деректерді жинау серверіне деректерді беруді қамтамасыз ету үшін іске қосу мен жөндеу жұмыстарын қарастыру және жүргізу.

« Кзыл» ҚС қажетті жабдықтар.

№	Атауы	Саны
1	Ток және кернеу трансформаторы	жобамен анықтау
2	A1805 RL-P4GB-DW-4 (A1805 RAL-P4GB-DW-4 рұқсат етіледі) типті электронды есептеу аспабы	1
3	Сынақ клеммалары	1
4	ПР-3 интерфейс тармақтағышы	1
5	Belden 9842 (2 есулі қосақ) типті RS-485 инерфейске арналған кабель	ұзындығын жобамен анықтау
6	ПВС 2*1,5 кабелі	ұзындығын жобамен анықтау
7	DIN-рейка	жобамен анықтау
8	Бірқатарлы клеммалар	2
9	Кабель түрі мен қосылу нүктесі көрсетілген бирка	жобамен анықтау
10	Қатпаржең	ұзындығын жобамен анықтау

ЭКЕАЖБ бастығы **Н. Сарсенбеков**

Орынд. Козлов О.Л.
Тел.: 983-425

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директор по
производству КГП «Жігер-Су»
Майков В.Г.
«09» мая 2025г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для подключения физических и юридических лиц к водопроводным сетям.

№ 414-В от «09» июня 2025год

Адрес: Абайский р-н, Дубовский с/о, участок квартал 069, участок 85

ФИО: Рау Т.А.

1. Расход воды в сутки: **10,4 м3**;
2. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе **3,5атм**;
3. Подключение произвести в существующий водопровод в ***ВК –сущ;***
4. Врезку произвести из труб диаметром не более **89мм** на глубине, не выше слоя промерзания грунта **2,0м**, с уклоном не менее 0,03 в сторону существующей магистральной сети, по необходимости, с устройством колодца;
5. В колодце установить запорную арматуру;
6. КГП "Жігер Су" оставляет за собой право произвести отключение абонента при накоплении у него задолженности сроком более 3-х месяцев;
7. В случае утечки на вводе водопровода, дом (здание) подлежит отключению или владельцу будет произведен перерасчет и счет на оплату безвозвратно утерянной воды из расчета сечения существующего водопровода;
8. По окончанию земляных работ произвести планировку местности и благоустройство территории, восстановление асфальтобетонного покрытия дорог.
9. Произвести установку прибора учёта воды с дистанционной передачей данных в соответствии с техническими требованиями;
10. Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности документации строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации.
11. После окончания работ, по прокладке водопроводных сетей, Вам необходимо в течении 12 рабочих дней оформить акт раздела границ.
13. Абонент обязан следить за исправным состоянием наружной сети, находящейся на его балансе и всякая утечка и аварии должны быть немедленно устранены за его счет, не допускать их повреждения и размораживания, очищать ото льда и снега крышки колодцев, предотвращать затопление колодцев от поверхностных вод, следить за сохранностью установленной арматуры и приборов. Строительство, ремонт и реконструкция водопровода осуществляется абонентом.
14. Врезку производить в присутствии представителя КГП «Жігер-Су» тел.: **8(72131)44858, 8(72131)47673 (приемная).** При невыполнении требований технических условий и их отсутствии абонент отключается от водопроводной сети.
15. Абонент, пользующийся водой из магистральной сети, не имеющий письменного разрешения, должен оформить технические условия в КГП «Жігер-Су».
16. После произведения врезки необходимо открыть лицевой счет в абонентском участке службы сбыта, ул.Сакена Сейфуллина, д.2, тел.: 8(72131)47520.

Специалист ПО Садовская М.Н.

Дата заявления на выдачу тех.условий «03» мая 2025г.

Дата выдачи тех.условий «11» мая 2025г.