

ТОО «Эко-консалтинг»
(лицензия 01219Р № 042313 от 11.04.08 г.)



РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Для действующего предприятия
ТОО «Мубарак строй,
расположенного по адресу
Акмолинская область г.Кокшетау
Промзона Восточная, проезд 18, зд.6

Директор
ТОО «Мубарак строй»



Рахметолла Н.К.

Директор
ТОО «Эко-консалтинг»



Резник Е.А.

г. Кокшетау. 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел ООС для действующего предприятия ТОО «Мубарак строй», расположенного в Акмолинской области, г.Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд.6, разработан коллективом ТОО «Эко-консалтинг» (Лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.08 г.)

Ответственный
исполнитель



Мукужанова Б.М.
(лиц. 01576Р № 0041048 от 19.12.07г)

Содержание

Аннотация	5
Введение	6
Общие сведения	7
Географическое и административное положение предприятия	7
Карты – схемы предприятия	8
1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:	10
1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;	10
2) характеристика современного состояния воздушной среды	13
3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.	14
4) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух;	16
5) расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, декларлируемые выбросы, параметры выбросов для расчета НДС, анализ результатов расчета приземных концентраций, обоснование санитарно-защитной зоны;	16
6) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;	22
7) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;	23
8) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	24
2. Оценка воздействий на состояние вод:	25
1) потребность в водных ресурсах; характеристика источника водоснабжения;	25
2) водный баланс объекта;	26
3) сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод	27
3. Оценка воздействий на недра	28
Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	29

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:	30
1) виды и объемы образования отходов;	30
2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	31
3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	31
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду (<i>шум, вибрация, электромагнитное, радиационное воздействие</i>)	33
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:	34
1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	34
2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия	34
3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	35
7. Оценка воздействия на растительность:	36
8. Оценка воздействий на животный мир	37
Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии	37
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	38
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:	39
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	40
Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ	47
12 Список используемой литературы	48
Приложения	49

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) для ТОО «Мубарак строй» разработан с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данной работе произведено количественное и качественное определение эмиссий в окружающую среду, предусмотрены природоохранные мероприятия.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

1. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки раздела ООС предоставленные предприятием заказчиком.

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «Мубарак строй» включает изучение, выявление, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации осуществляемой деятельности на окружающую среду: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Проект обязателен для начала работы предприятия как возможного источника загрязнения, выполняемый при техническом проектировании, для экологически неопасных объектов и сооружений, воздействие которых на компоненты окружающей среды носят возможный локальный характер.

В оценке воздействия на окружающую среду определяются характеристики и параметры воздействия на окружающую среду в соответствии с конкретными техническими решениями, рассматриваемые в проекте.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел “Охрана окружающей среды” – это процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021г №400-VIЗРК.

Заказчик проекта–ТОО «КСХВС Бетон»

Раздел “Охрана окружающей среды” производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации раздел ООС содержит следующие решения по компонентам окружающей среды:

1. Воздушная среда
2. Водные ресурсы
3. Недра
4. Отходы производства и потребления
5. Физические воздействия
6. Земельные ресурсы и почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Социально-экономическая среда
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Перечень нормативной документации используемой при разработке ООС:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 г № 280).

2. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК.

3. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447

4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2.02.2022г № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»

**Общие сведения
Сведения об инициаторе намечаемой деятельности**

Общая информация	
Инициатор	ТОО “Мубарак строй”
Резидентство	резидент РК
БИН/ИИН	220640027583
Основной вид деятельности	производство железобетонных изделий
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	промышленность
Контактная информация	
Индекс	020000
Регион	РК, Акмолинская область
Адрес	<u>Юридический адрес:</u> г.Кокшетау, мкр Сарыарка 15/3, кв.36 <u>Фактический адрес:</u> г.Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд.6
Телефон/Факс	+7-747-212-55-52
Директор ФИО	Рахметолла Н.К.

Предприятие относится к 3 категории опасности согласно Экологического кодекса РК (приложение 2, раздел 3, пункт 2, подпункт 2, - **наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более.**

Географическое и административное положение

Действующее предприятие ТОО “Мубарак строй” запланировало запустить в эксплуатацию завод по производству железобетонных изделий (ЖБИ) в 2026 году. Производственный цех общей площадью 3600 м² размещён в готовом капитальном здании, расположенном по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд.6. Здание арендовано у ИП Кожанбетова Б.С.. Срок аренды составляет один год с условием автоматического продления, если ни одна из сторон не заявит о расторжении договора.

Предприятие располагается в промышленной зоне на северо-восточной окраине города. Производственный цех окружен такими же промышленными предприятиями Кедентранссервис, НПП Базис-Б, БиБорд, стоянка арестованных автомобилей и др.

Расстояние до ближайшей селитебной зоны более 1,75 км на юго-восток.

Предприятие не имеет своего транспорта, транспорт заказывается у различных предприятий, которые занимаются грузоперевозками для доставки готовых изделий до потребителя, или сами потребители приезжают на своем транспорте за товаром. Доставка щебня, песка, цемента осуществляется предприятиями, поставляющими данную продукцию.

На ТОО “Мубарак строй” изготавливаются железобетонные колодезные устройства, предназначенные для применения в системах канализации и водоснабжения. Ассортимент продукции включает: колодезные кольца (КС), днища (ПН), плиты перекрытия (ПП), вставки и горловины. Производство осуществляется по ГОСТ и типовым сериям.

Ситуационная карта -схема ТОО «Мубарак строй» г.Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд.6



**Карта -схема ТОО “Мубаракстрой”
г.Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд.6**



Экспликация
источников выброса

- промзона
- жилая зона
- 6001 – бетономешалка
- 6002 – склад песка
- 6003 – склад щебня
- 6004 – сварочный пост

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов, Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников проектируемого объекта, предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию отходов, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

1) Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Акмолинской области — резко континентальный, засушливый, с жарким летом (в июле) и холодной, малоснежной зимой (в январе). Характеризуется сильными ветрами, метелями зимой, пыльными бурями летом, высокими амплитудами температур и слабовыраженными переходными сезонами.

Основные климатические характеристики:

- **Зима:** Холодная, длится с ноября по апрель. Влияние арктических масс может снижать температуру до и ниже. Зимы часто метельные. В зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до $-30-35^{\circ}\text{C}$
- **Лето:** Жаркое и сухое, длится с конца мая по сентябрь. Температура часто достигает в летнее время максимум температур $+35+40^{\circ}\text{C}$.
- **Осадки:** Климат засушливый, среднегодовое количество осадков составляет около 318–430 мм, причем большая их часть выпадает летом.
- **Особенности:** Весна и осень короткие, погода очень переменчива. На территории области зарегистрирована одна из самых низких температур в Казахстане (в Атбасаре).
- **Температурные перепады:** Высокие суточные и годовые амплитуды температур.

Климат формируется под влиянием континентальных воздушных масс, так как область находится вдали от морей и океанов.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости которых приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5 – 5,1 м/с. В летний период территория находится под влиянием тёплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля – первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября – в начале октября. Туманы наблюдаются в холодный период в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятным фактором являются небольшое количество осадков, интенсивность которых подвергается из года в год значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны, чаще носят ливневый характер, и мало увлажняют почву. Обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм, из них большая часть выпадает в теплый период года.

Летом наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/сек. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (в зимний период) направления.

Рельеф Акмолинской области преимущественно равнинный, с постепенным повышением к югу и востоку, где он переходит в мелкосопочник Казахской складчатой страны. Северная часть — это плоская, местами заболоченная равнина (часть Западно-Сибирской низменности), а центральная и южная — волнистая равнина с мелкосопочником, грядами и многочисленными озерами.

Основные особенности рельефа:

- **Северо-запад и север:** Равнинная территория, переходящая в Западно-Сибирскую низменность, с высотами от 115–120 м до 200 м.
- **Восток и центр:** Возвышенная часть, представляющая собой разрушенную (денудированную) горную страну — мелкосопочник. Включает холмы, гряды и увалы с пологими склонами (сопки) высотой от 5–10 м до 50–100 м.
- **Кокшетауские высоты:** На севере области выделяются отдельные скалистые горные массивы (например, Кокшетау, Бурабай), образующие живописный ландшафт.
- **Юго-запад:** Повышенная равнина, пересекаемая рекой Ишим.
- **Озерные понижения:** Рельеф характеризуется большим количеством степных западин и котловин, часто занятых солеными и пресными озерами (особенно в южной части, район озера Тенгиз).

Общий уклон местности направлен с востока на запад.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в таблице 1.1.

Климатическая характеристика

Таблица 1.1

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т°С	+26,5
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т°С	-12,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	7
В	10
ЮВ	8
Ю	15
ЮЗ	25
З	20
СЗ	13
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4
Кол-во дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025гг)	132
Количество дней с жидкими осадками за год	129

Справка с Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области от 13.03.2026 г в Приложении.

2) Характеристика современного состояния воздушной среды

Предприятие ТОО «Мубарак строй» является объектом промышленного производства.

Согласно Экологического кодекса приложения 2, раздела 3, иные критерии - наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более предприятие относится к 3 категории опасности.

При расчетах выбросов от деятельности ТОО «Мубарак строй» фоновые концентрации загрязняющих веществ по г.Кокшетау не учтены в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в городе (Справка РГП «Казгидромет» от 03.03.2026г в приложении).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК мг/м ³	ПДК или ОБУВ мг/м ³		Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки		Значение М/Э НК
			Максимально-разовая	Среднесуточная		г/сек	т/год	
0143	Марганец и его соедин		0,01	0,001	2	0,0002	0,0009	
0123	Железа оксид		-	0,04	3	0,0012	0,005	
2908	Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%		0,3	0,1	3	1,71995	13,6347	
Всего по предприятию						1,72135	13,6406	

3) Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Производственный цех общей площадью 3600 м² размещён в закрытом капитальном здании. Инертные материалы (песок и щебень) хранятся на открытой площадке. Завод работает сезонно — 7 месяцев в году (с апреля по октябрь включительно), в одну дневную смену, 5 дней в неделю 1216 часов в год (8 часов в день * 152 раб.смен). Производственная мощность составляет 12 м³ бетона марки М200 в смену. Исходя из 152 рабочих смен, итоговый сезонный объём производства составляет 1824 м³ бетона.

Расход материалов на 1 м³:

- Щебень — 1200 кг;
- Песок — 800 кг;
- Цемент — 80 кг.

За сезонный период используется приблизительно:

- Щебень — 2188,8 тонн;
- Песок — 1459,2 тонны.
- Цемент – 145,92 тонны.

7. Сварочные работы

Сварка арматурных каркасов осуществляется на одном посту с использованием дуговой сварки. Применяются электроды диаметром МР-3. Средний расход составляет 3–4 кг в смену. За сезон (152 рабочих дня) расходуется ориентировочно 532 кг электродов.

Ист. 6001 -Бетонно-растворный узел_ZZBO Compact-20, размещённый внутри производственного здания.

Бетоносмеситель - представляет собой комплект оборудования, установленный в определенной технологической последовательности. Комплекс включает в себя: бетоносмеситель, пневмотранспортёры, бункера накопители, вибропресс. Выбросы от пневмотранспортёров, бункеров, вибропресса не происходят т.к. после бетоносмесителя весь материал влажный и не пылит.

Основные выбросы происходят от:

- *Загрузки цемента в смеситель* - происходит поднятием цемента в мешках, днище мешка делается разрез и цемент сыпается смеситель или же осуществляется шнеком.

Время 1216 час в год

Масса цемента составляет – 145,92 т/год. При сыпке цемента в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

- *Загрузка песка* - происходит поднятием песка в смеситель, время работы – 1216 часов в Масса материала составляет – 1459,2 тонн в год.

При сыпке песка в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

- *Загрузка щебня* - происходит поднятием щебня в смеситель, время работы – 1216 часа в год. Масса материала составляет – 2188,8 тонн в год. При сыпке щебня в атмосферу выбрасывается пыль SiO₂ 70-20%.

Силос для хранения цемента объемом 28 м³ установлен на улице рядом с цехом. Подача цемента осуществляется шнеком. Загрузка цемента производится из цементовозов в цементные силосы пневматическим способом. Данная загрузка полностью предотвращает какое – либо пыление, выбросов в атмосферу.

Ист. 6002, 6003 – Склады инертных материалов (песок и щебень) хранятся на открытой площадке. Погрузчиком они загружаются в бункера БСУ, где дозируются и вместе с цементом, водой и химическими добавками подаются в смесительный узел. Полученный бетон перевозится в зону формовки, где формы заранее смазаны эмульсолом. Бетон заливается в формы, уплотняется вибратором. Устанавливаются армосетки и арматурные каркасы, изготавливаемые с использованием дуговой сварки в арматурном цехе.

Ист. 6004 На территории завода имеется арматурный цех, оборудованный одним **сварочным постом**.

Также установлены **гибочные станки**, предназначенные для выпрямления и гибки арматуры (выбросы от данных станков не рассчитываются, так как данные станки представляют собой обыкновенные гидравлические прессы). С помощью таких станков изготавливаются различные металлоконструкции, много- ступенчатые профили, уголки для строительства и многое другое.

Предприятие не имеет своего транспорта, транспорт заказывается у различных предприятий, которые занимаются грузоперевозками для доставки готовых изделий до потребителя, или сами потребители приезжают на своем транспорте за товаром. Доставка щебня, песка, цемента осуществляется предприятиями, поставляющими данную продукцию.

Характеристика аварийных выбросов

По технологии производства предприятия аварийных или залповых выбросов на предприятии нет. Аварийные ситуации могут возникнуть следующие: разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть: повреждение техники, ошибки персонала, дефекты оборудования, экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность масштабных (крупных) аварий очень низка.

4) Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Внедрение малоотходных и безотходных технологий на предприятии не предусматривается, так как технологии, применяемые на предприятии, соответствуют современному уровню развития производства, и оборудование, используемое на предприятии, включая транспорт, не достигло своих эксплуатационных сроков.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов разрабатывается на срок действия проекта. Предлагаемые нормативы (декларируемые) установлены на уровне фактических выбросов на существующее положение и на перспективу.

5) Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов произведены с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующего объекта и существующего фоновое загрязнения.

Расчеты в Приложении.

Декларируемые выбросы

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов

Таблица 1.5

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Декларируемые годы	
		с 2026 по 2035 год	
		г/с	т/год
Неорганизованные источники			
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%			
Бетоносмесительная установка	6001	1,3433	5,881
Склад песка	6002	0,1568	3,2683
Склад щебня	6003	0,2198	4,4852
Сварочный пост	6004	0,00005	0,0002
Железо (II) оксид			
Сварочный пост	6004	0,0012	0,005
Марганец и его соединения			
Сварочный пост	6004	0,0002	0,0009
Итого по неорганизованным		1,72135	13,6406
Итого по предприятию		1,72135	13,6406

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДС

Таблица 1.6

№ п/п	Пр оиз вод ств о	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов ра- боты в год		Наименование. источ- ника выброса вредных веществ		Номер источников выброса, шт.		Высота ис- точника вы- броса, м.		Диаметр устья трубы, м.			
			Наименование	Кол-во шт.		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	
				СП	П											
0	1	2	3		4		5		6		7		8		9	
1.	ТОО «КСХВС Бетон»	Бетоносмеситель	установка		1	1	1216	1216	неорг	неорг	6001	6001	-	-	-	-
2.		Склад песка	площадка		1	1	1216	1216	неорг	неорг	6002	6002	-	-	-	-
3.		Склад щебня	площадка		1	1	1216	1216	неорг	неорг	6003	6003	-	-	-	-
4.		Сварочный пост	сварочный аппарат		1	1	1216	1216	неорг	неорг	6004	6004	-	-	-	-

Продолжение таблицы 1.6

№ п/п	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса						Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо- очистных установок и мероприятий по со- кращению выбросов	Вещества, по которым производится очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуа- тационная степень очистки, % / Максимальная сте- пень очистки			
	Скорость м/с		Объём на одну трубу м³/с.		Температура °С		Центра источ. или одного конца ли- нейн		Второго конца ли- нейного источника				СП	П	СП	П	СП	П
	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2								
0	10		11		12		13	14	15	16	17		18	19		20		
1	-	-	-	-	-	-	30	55	56	42	-	-	-	-	-	-		
2	-	-	-	-	-	-	40	25	52	20	-	-	-	-	-	-		
3	-	-	-	-	-	-	22	35	36	28	-	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-	-	50	85	60	80	-	-	-	-	-	-		

Продолжение таблицы 1.6

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
			СП			НДВ – 2026-2035гг			
			г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	
0	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,3433	-	5,881	1,3433	-	5,881	2026
2	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,1568	-	3,2683	0,1568	-	3,2683	2026
3	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,2198	-	4,4852	0,2198	-	4,4852	2026
4	0123	Железа (II) оксид	0,0012	-	0,005	0,0012	-	0,005	2026
	0143	Марганец и его оксиды	0,0002	-	0,0009	0,0002	-	0,0009	2026
	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,00005	-	0,0002	0,00005	-	0,0002	2026
		Всего по предприятию	1,72135	-	13,6406	1,72135		13,6406	

Анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников ТОО «Мубарак строй» проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01-97.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной СЗЗ, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчёты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчётных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Основными источниками загрязнения ОС на предприятии являются: бетоно-смесительная установка, открытые склады песка и щебня, сварочный пост. Расчет рассеивания для ТОО «Мубарак строй» проведен на теплый период года, с учетом режима работы источников выброса.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в таблице 3.4.

Расчет проведен для источников ТОО «Мубарак строй» (3 категория)

Область моделирования для расчёта рассеивания загрязняющих веществ представляет собой площадку шириной 1000 м, с шагом по обеим осям 500 м.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ.

Наименование вещества	лето	
	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки с наибольшим выбросом
0123 Железа оксид	0,0017	3
0143 Марганец и его оксиды	0,01	3
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,95	1

Санитарно- защитная зона построена по площадке предприятия.

По результатам расчетов превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не установлено.

Обоснование санитарно-защитной зоны

Санитарно - защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий и зданий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно СанПин № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. санитарно-защитная зона составляет:

- производство железобетонных изделий – не менее 500 м (раздел 4, п.15 пп.11)
- открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, камня и другие минерально-строительных материалов – ССЗ не менее 300 м (раздел 13, п.53, пп5).

Предприятие располагается в промышленной зоне на северо-восточной окраине города, **расстояние до ближайшей селитебной зоны более 1,75 км на юго-восток**, что удовлетворяет санитарным нормам.

Согласно Экологического кодекса РК предприятие ТОО “Мубарак строй” относится к 3 категории опасности.

б) Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов, Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников проектируемого объекта, предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию отходов, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов разрабатывается на срок действия проекта. Предлагаемые нормативы (декларируемые) установлены на уровне фактических выбросов на существующее положение и на перспективу.

По снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, для предотвращения сверх нормативного выделения загрязняющих веществ разработаны следующие мероприятия:

- Ежегодная проверка, ремонт и замена устаревшего оборудования (вентиляционных систем, погрузочно-разгрузочных средств, станков и др ...);
- Разработка программы действий в нестандартных ситуациях для исключения возможного негативного воздействия деятельности предприятия;
- Экологическое образование и просвещение работников предприятия

7) Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг состояния атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан. Число государственных постов наблюдений и их размещение в каждом конкретном населенном пункте определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах его компетенции с учетом численности населения, рельефа местности, фактического уровня загрязнения.

Выбросы в атмосферу подлежат контролю в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, апробированными принципами и методами, принятыми в международной практике в области охраны окружающей среды при проведении нефтяных операций.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

Так как предприятие относится к 3 категории опасности, мониторинг за воздействием на состояние атмосферного воздуха будет вестись на предприятии расчётно.

8) Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Применяемая технология на предприятии соответствует современному уровню развития техники. Рассматриваемое производство (изготовление железобетонных изделий) не является опасным по выбросу загрязняющих веществ. Общий объём выбросов составляет 13,6406 т/г. В связи с соблюдением санитарно-защитной зоны предприятия воздействие на людей, ожидается низким.

В данной местности особо неблагоприятные метеороусловия не прогнозируются органами Гидрометеоцентра (Филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области), поэтому мероприятия по регулированию выбросов для предприятия в периоды НМУ не разрабатывались.

Проектируемый участок находится в сейсмо-безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

По РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В общем случае предупреждение даётся, когда ожидается уровень загрязнения воздуха, превышающий максимальную разовую ПДК. Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. В период НМУ необходимо в первую очередь сокращать низкие выбросы; выбросы, поступающие в атмосферу из большого числа мелких источников; сокращать холодные выбросы. То есть, для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений.

3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

1) Потребность в водных ресурсах, характеристика источника водоснабжения

Ближайшими водными объектами является река Кылшакты и озеро Копа расстояние до которых составляет ориентировочно 150м (река) в восточном направлении и более 6 км в северо-западном направлении (озеро).

Река Кылшакты протекает по территории Акмолинской области. Длина реки составляет 104 км. Площадь водосборного бассейна равна 1010 км². Начинается в берёзовом лесу на западном склоне сопки Семенова. Течёт сначала в западном направлении через Щучинск, затем направляется на север до пруда Фроловского. Впадает в озеро Копа на территории города Кокшетау на высоте 223 метра над уровнем моря.

Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Пик половодья реки Кылшакты отмечается обычно во второй декаде апреля в верховьях и до начала августа в низовьях. Замерзает в низовьях в конце октября — ноябре, в верховьях в ноябре, вскрывается во 2-й половине апреля — 1-й половине мая



Месторождения подземных вод в районе территории предприятия не обнаружены. Достаточная изоляция участка от грунтовых вод, удаленность месторождений подземных вод, отсутствие сбросов хоз-бытовых стоков на рельеф местности.

Предприятие не подключено к центральным магистралям водоснабжения и канализации. Вода на производственные нужды используется привозная техническая, воду привозят в бочках и сливают в пластиковую емкость (еврокуб) объемом 1000 литров. Для доставки питьевой воды для персонала применяются 19 литровые бутылки канистры.

На предприятии нет своего транспорта, поэтому не будут производиться мойка машин, других механизмов. Экономия воды, использование только по назначению, исключение протечек, не целевое назначение воды исключает какое-либо негативное влияние объекта на состояние окружающей среды.

2) Водный баланс объекта Водопотребление и водоотведение

Использование воды предполагается на производственные и хозяйственно питьевые нужды.

Водоснабжение: Вода на производственные нужды используется привозная техническая, воду привозят в бочках и сливают в пластиковую емкость (еврокуб) объемом 1000 литров. Для доставки питьевой воды для персонала применяются 19 литровые бутылки канистры.

В среднем расход воды на производственные нужды составляет около 145,92 куб.м за сезон: сезонный объём производства бетона $1824 \text{ м}^3 * 80 \text{ литр воды (по технологии на 1 куб бетона 80 литров)} = 145920 \text{ л} = 145,92 \text{ м}^3$.

Расход на хозяйственные нужды:

Численность рабочих – 12 человек.

1. Расход воды на хоз-бытовые нужды составляет:

$Q = 12 \text{ чел} * 9,4 \text{ л/сутки (согласно СП РК 4.01.-101-2012, изм.ред от 18.02.25г №29-НК)} * 152 \text{ рабочих дней} / 1000 = 21,888 \text{ м}^3/\text{год}$

Итого

Водоотведение.

На предприятии общегородского канализационного подвода нет. Для естественных нужд предусмотрен уличный туалет (септик) и ручной умывальник.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равным 100 % от хозяйственно-бытового водопотребления и составляют **21,888 м³/год**.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 2

Производство	Водопотребление, тыс.м ³ /год						Водоотведение, тыс.м ³ /год				Примечание	
	Всего т.м ³	На производственные нужды		Оборотная вода	Повторно используемая вода	На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление воды	Всего	Объем сточной воды повторно-используемой	Производственные стоки		Хозяйственные
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13
ТОО “Мубарак строй”	167,808	145,92	-	-	-	21,888	167,808	21,888	-	-	21,888	сброс в септик

3) Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Ближайший водный объект – Река Кылшакты на расстоянии более 150 м.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории.

В соответствии **Правил установления границ водоохранных зон и полос** от 9 июня 2025 года № 120-НҚ приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК

-водоохрانا зона –300 м. это прилегающая к водоему территория (обычно от 50 до 500м) с особым режимом, где ограничена хозяйтельность для защиты воды.

-водоохранная полоса –35 м. — это более строгая часть этой зоны, примыкающая прямо к воде, где запрещено почти всё, кроме спецсооружений, пляжей и озеленения.

Предприятие ТОО “Мубарак строй” находится за водоохранной полосой, основная деятельность (изготовление раствора бетона) будет производится в закрытом ангар, и не нарушит границы водоохранной полосы

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Предприятие располагается в черте города на северо-восточной окраине, что обуславливает состояние недр. Использование земель под промышленные и коммунальные объекты усиливает процессы эрозии, приводящие к изменению физико-химических свойств, нарушению морфологической структуры, процессами распада и уменьшения гумусового слоя.

В геологическом строении территория предприятия располагается на участках породы среднего и современного отделов четвертичного периода. Они относятся к верхним горизонтам платформенного чехла, сложенного горизонтально расположенными мезозойско-кайнозойскими отложениями. Породы и минералы, слагающие верхние горизонты отличаются пониженным содержанием токсичных элементов и повышенной устойчивостью к антропогенному экзогенезу.

Проектируемый объект не будет использовать недра на данном участке. Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено и нет потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и соответственно на предприятии не делается прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых; не разрабатываются природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определенной степени зависит состояние растительности, поверхностных и подземных воды, а также степень влияния на биоту.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Кокшетау расположен в живописной лесостепной зоне на границе юго-западной части Западно-Сибирской равнины и Казахского мелкосопочника.

Местность характеризуется как пересеченная, с сочетанием степных, лесных (на горах) и водных ландшафтов, сочетанием равнинных участков, озёрных понижений и невысоких гор (Кокшетауская возвышенность) на юге и западе. Город находится на берегу озера Копа на высоте около 230-234 метров над уровнем моря.

По рельефу район приурочен к двум географическим регионам: Зауральскому плато и юго-западной окраине Западно-Сибирской низменности

Город окружают северные отроги Кокшетауской возвышенности, представленные гранитными вершинами, такими как Кокше, Бура, Жекебатыр, Айыртобе и Шортан.

К северу от возвышенностей местность переходит в равнину.

Ландшафт дополнен многочисленными озёрами, самое крупное из которых — озеро Копа.

Горы сильно изрезаны, что связано с тектоническими процессами, денудацией и разрушением гранитных пород.

Участок расположения предприятия на длительно эксплуатировавшийся земле, что обуславливает их состояние. Земли, прилегающие к территории предприятия, наиболее подвержены антропогенному воздействию, т.к. относятся к территориям промышленных и селитебных зон.

Растительность степная, травянистая: полынь, типчак, ковыль в логах и балках, мелкий кустарник.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах земельного участка. В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы, применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации (уборку всех загрязнений территории, срезку грунтов на участках, повреждённых горюче-смазочными материалами;

Проектируемый объект не будет использовать недра на данном участке. Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

1) Объемы образования и размещения отходов в окружающей среде

При работе предприятия будут иметь место отходы производства и потребления. В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

1. от жизнедеятельности предприятия и людей – твердо-бытовые отходы
2. производственная деятельность предприятия – сварочные работы.

1. **Твердые бытовые отходы (ТБО) – код отхода 20 03 01** образуются в процессе производственной деятельности: 1. при жизнедеятельности работников предприятия, 2. смет со складских помещений, 3. смет с территории предприятия. ТБО складироваться в металлические контейнеры, установленных на территории предприятия, и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на полигоны ТБО.

Расчет нормативного количества твёрдых бытовых отходов производится согласно приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.. № 100-п).

•Норма образования бытовых отходов от жизнедеятельности работников (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$. Количество работающих составит-12 человек.

$$0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 12 = 3,6 \text{ м}^3/\text{год} = 0,9 \text{ т}/\text{год}$$

•Удельная норма образования бытовых отходов в складских помещениях на 1 м^2 складских помещений – $0,0019 \text{ м}^3/\text{м}^2$. Плотность отходов – $0,5 \text{ т}/\text{м}^3$.

Площадь закрытого производственный цеха 3600 м^2 : $0,0019 \times 3600 \times 0,5 = 3,42 \text{ т}/\text{год}$

•Смет с территории.

Площадь убираемых территорий - $S = 3520 \text{ м}^2$. Нормативное количество смета - $0.005 \text{ т}/\text{м}^2 \text{ год}$. Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год. $3520 \times 0,005 = 17,6 \text{ т}/\text{г}$

Итого ТБО = $21,92 \text{ т}/\text{год}$, а предприятие работает 7 мес в году, то окончательно **ТБО = $21,92 / 12 \cdot 7 = 12,8 \text{ т}/\text{г}$**

2026-2035гг.	12,8 т/г
---------------------	-----------------

2.Отходы сварки код 12 01 13 - неопасный вид отхода

- Огарки сварочных электродов:

Норма образования отхода составляет: $N = \alpha \cdot \text{Мост}$, т/год,

Мост - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода. За сезон (152 рабочих дня) расходуется ориентировочно 532 кг электродов. Отходы от сварочных электродов марки МР-3 при сварке составляют примерно 15% от общей массы электродов (недогоревшие части электродов).

$$N = 0,532 \cdot 0,15 = 0,08 \text{ т}/\text{год}$$

Огарки сварочных электродов

2026-2035гг.	0,08 т/г
---------------------	-----------------

2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);

Система управления отходами на предприятии включает в себя десять этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение: - в производственных или вспомогательных помещениях; - в нестационарных помещениях; - в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях; - на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение отходов на производственной площадке осуществляется по цеховому принципу. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов по территории предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявленным к территориям и помещениям.

Согласно Экологического кодекса РК все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться, передаваться в спецорганизации или захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

Все отходы временно складировуются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированным организациям, по договору. Основными экологическими мероприятиями по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (ёмкостях).

2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.

3. Постоянный визуальный контроль и контроль площадок временного размещения отходов.

4. Текущий учет объемов образования отходов.

Контроль за состоянием мест хранения, за своевременным вывозом отходов производится руководством предприятия.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие от-

ходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными

1. Смешанные коммунальные отходы (200301) образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия, смет – в процессе уборки территории предприятия. Вывозятся по мере накопления на собственный полигон.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

2. Отходы сварки (120113) Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96,97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 4.1

№	Наименование отходов	Код отхода, согласно классификатору отходов от 06.08.2021 г № 314.МООС РК	Количество образования т/год	Количество накопления, т/год
1	ТБО	20.03.01	12,8	12,8
2	Огарки электродов	12 01 13	0,08	0,08
	Итого		12,88	12,88

Опасных видов отходов на предприятии не образуются

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(шум, вибрация, электромагнитное, радиационное воздействие)

Шум и вибрация

Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления на данном предприятии служит работа бетономешалка.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Уровень шума, создаваемый бетономешалкой (а это основной источник шума на площадке) будет минимальный, так как бетонно-смесительное оборудование располагается в закрытом помещении.

Уровень шума и вибрации будет наблюдаться непосредственно в помещении, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на участке не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

Радиационная безопасность

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине.

Нормы радиационной безопасности (далее НРБ-99) являются основополагающим документом, регламентирующим требования Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» в форме основных пределов доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения и других требований по ограничению облучения человека

Радиационный гамма-фон в Кокшетау, как и в среднем по Республике Казахстан, находится в пределах нормы, соответствуя естественному природному фону. Обычно безопасный уровень радиации составляет до 0,20 -030 мкЗв/ч (микрориверт в час). Стабильная обстановка, типичная для региона, обычно показывает значения около 0,10-0,15 мкЗв/час. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находится в допустимых пределах.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

1) Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Производственный цех ТОО “Мубарак строй” общей площадью 3600 м² размещён в готовом капитальном здании, расположенном по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, зд. 6.

Здание арендовано у ИП Кожанбетова Б.С.

Участок расположения предприятия на длительно эксплуатировавшийся земле, что обуславливает их состояние. Земли, прилегающие к территории предприятия, наиболее подвержены антропогенному воздействию, т.к. относятся к территориям промышленных и селитебных зон

Предприятие расположено в черте города, что обуславливает его состояние. Использование земель под промышленные и коммунальные объекты усиливает процессы эрозии, приводящие к изменению физико-химических свойств, нарушению морфологической структуры, процессами распада и уменьшения гумусового слоя.

В геологическом строении территория предприятия располагается на участках породы среднего и современного отделов четвертичного периода. Они относятся к верхним горизонтам платформенного чехла, сложенного горизонтально расположенными мезозойско-кайнозойскими отложениями. Породы и минералы, слагающие верхние горизонты отличаются пониженным содержанием токсичных элементов и повышенной устойчивостью к антропогенному экзогенезу.

2) Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определенной степени зависит состояние растительности, поверхностных и подземных воды, а также степень влияния на биоту. По рельефу район приурочен к двум географическим регионам: Зауральскому плато и юго-западной окраине Западно-Сибирской низменности.

Рельеф района расположения предприятия в северо-восточной части города представляет собой денудационную, слаборасчлененную равнину с абсолютными отметками 255-270 м. Эта равнина развита главным образом на континентальных песчано-глинистых осадках среднего олигоцена. Четвертичные образования здесь представлены элювиальными супесями на равнинных участках и песчано-щебнистым материалом делювиального происхождения на склонах эрозионных останков. В целом рельеф равнинный, осложненный неглубокими плоскими озерными впадинами. Участки недр расположены в зоне теплых, сухих степей. Почвы темно-каштановые глинистые, суглинистые и супесчаные, карбонатные, часто солонцеватые. Растительность степная, травянистая: полынь, типчак, ковыль в логах и балках, мелкий кустарник.

3). Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах земельного участка.

На предприятии образуются два вида неопасных отходов: ТБО и огарки отработанных электродов. Отходы складироваться в контейнеры и по мере накопления сдаются спецпредприятиям для дальнейшей утилизации. Загрязнением отходами производства и потребления не будет.

Не планируется перепланировка поверхности территории, поэтому не грозит механические нарушения, химическое загрязнение и другие изменения свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Акмолинская область преимущественно покрыта степной растительностью, переходящей в лесостепи на севере, с преобладанием ковыля, типчака и разнотравья на черноземных почвах. В регионе насчитывается около 830 видов цветковых растений, включая астровые, злаковые и бобовые. Встречаются сосновые леса (Боровое, Зеренда), а в Коргалжынском заповеднике — богатая водно-болотная флора.

Основные типы растительности:

Степная растительность: Господствуют ксерофильные дерновидные злаки, такие как ковыль, типчак, тонконог.

Разнотравье: Встречаются морковник, шалфей, донник, осока, камыш, лабазник.

Лесная растительность: Небольшую часть территории занимают сосновые, березовые и осиновые леса, особенно в северных и горных районах (Боровская, Зерендинская курортные зоны).

Водно-болотная растительность: Характерна для озер, включая камыш, рогоз, тростник.

Разнообразие флоры:

Семейства: Лидируют астровые (одуванчик, василек, чертополох, полынь), злаковые (пырей, кострец) и бобовые (клевер, люцерна, эспарцет).

Редкие виды: Некоторые растения занесены в Красную книгу, например, тюльпан Шренка, марьин корень.

Крупные рода: В структуре флоры значительную роль играют осока (41 вид), полынь (28 видов), астрагал (26 видов).

Почвенный покров в основном представлен черноземами, а в сухих степях — каштановыми почвами, что определяет развитие соответствующей растительности.

Рассматриваемое предприятие ТОО “Мубарак строй” находится на территориях промышленных и селитебных зон, что обуславливает изменение аборигенных видов флоры в сторону однообразия видов растительности, исчезновения многих видов коренной степной растительности. Неиспользуемые пустыри засорены непоедаемыми видами растений. При этом основной доминантный состав растительных сообществ сохраняется, но значительно снижается роль разнотравья и ковылей, повышается развитие типчака и полыней (качим метельчатый, молокан татарский, осот полевой, вьюнок полевой и др.). Фоновая растительность либо полностью исчезает, либо заменяется на группировки сорно-рудеральных видов. На прилегающих территориях в радиусе до трех км отмечаются различные степени нерешённости растительного покрова. В результате строительства предприятий и жилых зданий, прокладки автомобильных дорог растительность в зоне до 100-200 м в обе стороны полностью уничтожается и со временем заменяется на сорные виды.

Редко встречающаяся, занесенная в красную книгу растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

Воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния деятельности предприятия не наблюдается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория объекта определяется как урбанизация – сложившийся в условиях городской местности ареал обитания животных и птиц.

Из-за многолетней эксплуатации земель, исследуемый район населен в основном синантропными видами животных, характеризующиеся большой устойчивостью к негативному влиянию антропогенных и техногенных факторов.

Обитающие в настоящее время в районе размещения предприятия животные в основном приспособились к изменившимся условиям на прилегающих территориях.

Антропогенное воздействие на природные комплексы, особенно усилившиеся во второй половине 20-го столетия (распашка целинных земель, зарегулирование стоков рек, освоение месторождений полезных ископаемых) ускоряет все процессы, связанные с жизнью животных. Это приводит к изменению видового состава, колебанию численности и увеличению фаунистических контрастов между населением животных в преобразованных и сохранившихся участках степи.

Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

На участке объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе расположения предприятия, предусмотрено строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Рассматриваемый объект располагается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

К факторам негативного потенциального воздействия на ландшафт, почвенно-растительный покров или животный мир относятся:

- Отчуждение земель;
- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- Дорожная дигрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа,
- Стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Таких факторов деятельности промбазы не предусматриваются.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено.

Естественный ландшафт в районе расположения объекта не нарушен.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Главным аспектом загрязнения окружающей среды являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья людей, нарушение экологического равновесия.

На состояние здоровья населения влияет не только загрязнение окружающей среды, но и ряд других факторов и условий, в том числе и социально-экономические.

Эксплуатация объекта создаст новые рабочие места, увеличатся налоговые поступления в городской бюджет, что способствует социальной стабильности области, образует комфортные условия работы сотрудников.

Существенного влияния на благоприятные санитарно-экологические условия проживания населения не окажет.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте - обеспечении занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел Охраны Окружающей Среды выполненный для действующего предприятия ТОО “Мубарак строй”, расположенного в г.Кокшетау показывают что:

Выполненные расчеты рассеивания по веществам источников выбросов, зона загрязнения не выходит за границы области воздействия объекта. Воздействие на воздушный бассейн квалифицируется как незначительное (существующее и проектируемое положение), степень опасности для здоровья населения – допустимая.

1. Общие сведения о предприятии

Товарищество с ограниченной ответственностью “Мубарак строй”

Адрес предприятия заказчика:

Почтовый адрес: инд. 020000 Акмолинская область, г.Кокшетау, промзона

Восточная, проезд 18, зд.6, БИН 220640027583, ОКЭД 23611

Компания зарегистрирована в 2024 г.

Руководитель — Рахметолла Н.К.

Предприятие ТОО “Мубарак строй” является объектом промышленного производства, запускает в эксплуатацию завод по производству железобетонных изделий (ЖБИ).

Производственный цех общей площадью 3600 м² арендован. Географические координаты: 53.275137, 69.461328

Численность работающих – 12 человек.

2. Краткое описание намечаемой деятельности:

ТОО “Мубарак строй” предполагает запустить в эксплуатацию завод по производству железобетонных изделий (ЖБИ). Здание арендовано у ИП Кожанбетова Б.С

Назначение и типы производимой продукции

На заводе изготавливаются железобетонные колодезные устройства, предназначенные для применения в системах канализации и водоснабжения. Ассортимент продукции включает: колодезные кольца (КС), днища (ПН), плиты перекрытия (ПП), вставки и горловины. Производство осуществляется по ГОСТ и типовым сериям.

Технологическое оборудование

На предприятии установлен бетонно-растворный узел ZZBO Compact-20, размещённый внутри производственного здания. Силос для хранения цемента объёмом 28 м³ установлен на улице рядом с цехом. Подача цемента осуществляется шнеком. Загрузка цемента производится из цементовозов.

Технологический процесс производства ЖБИ

Инертные материалы (песок и щебень) хранятся на открытой площадке. Погрузчиком они загружаются в бункера БСУ, где дозируются и вместе с цементом, водой и химическими добавками подаются в смесительный узел. Полученный

бетон перевозится в зону формовки, где формы заранее смазаны эмульсолом. Бетон заливается в формы, уплотняется вибратором. Устанавливаются армосетки и арматурные каркасы, изготавливаемые с использованием дуговой сварки.

Арматурный цех

На территории завода имеется арматурный цех, оборудованный одним сварочным постом. Также установлены гибочные станки, предназначенные для выпрямления и гибки арматуры.

Производственная мощность

Завод работает сезонно — 7 месяцев в году (с апреля по октябрь), в одну дневную смену, 5 дней в неделю. Производственная мощность составляет 12 м³ бетона марки М200 в смену. Исходя из 152 рабочих смен, итоговый сезонный объем производства составляет 1824 м³ бетона.

Расход материалов на 1 м³:

- Щебень — 1200 кг;
- Песок — 800 кг;
- Цемент — 80 кг.

За сезонный период используется приблизительно:

- Щебень — 2188,8 тонн;
- Песок — 1459,2 тонны.

Сварочные работы

Сварка арматурных каркасов осуществляется на одном посту с использованием дуговой сварки. Применяются электроды диаметром 4 мм. Средний расход составляет 3–4 кг в смену. За сезон (152 рабочих дня) расходуется ориентировочно 532 кг электродов.

3. Влияния деятельности предприятия на основные компоненты окружающей среды

Предприятие оказывает воздействие на такие основные компоненты окружающей среду как:

- атмосферный воздух. Общий объем выброса ЗВ составляет **–13,6406 т/год**. Общее количество загрязняющих веществ – 3 наименований, из них: 1 вещество (марганец и его оксиды) относится ко 2 классу опасности, 2 – к 3 классу, (*согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 25.01.2012 года № 168*)

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения, приведен в таблице 1.2 и 1.5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС приведены в таблице 1.6.

- отходы производства и потребления. Общий объем отходов, образующихся на предприятии, - **12,88 т/год, все отходы относятся к безопасным видам отходов.**

В результате деятельности образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы и отходы сварки.

Твердые бытовые отходы (ТБО) – код отхода 20 03 01 образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, осуществления ими производственной деятельности в объеме 12,8 тонн в год. ТБО складываются в металлических контейнерах, установленных на территории предприятия, и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.

Отходы сварки код 12 01 13 - неопасный вид отхода

Огарки сварочных электродов образуются в объеме 0,08 т/г. Складываются и временно хранятся в определенно отведенном месте и затем сдаются предприятиям, занимающиеся сбором, заготовкой и переработкой лома и отходов металлов для их повторного использования в металлургии.

• **Водопотребление и водоотведение:** общий расход воды будет равен – 167,808 м³/год. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (для работников предприятия) в объеме 21,888 м³ год, и на производственные нужды (изготовление бетона) 145,92 м³год. Вода привозная: для производственных нужд используется техническая вода, для хозяйственно-бытовых – питьевая.

Предприятие не подключено к центральным магистралям водоснабжения и канализации. На территории предприятия имеется уличный туалет и раковина, сток воды в септик.

Сброс стоков на рельеф местности исключается.

• В связи с тем, что территория предприятия расположена на раннее антропогенной освоенной земле, воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет.

• Изъятие земель не предусматривается.

• Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности, эксплуатация месторождения оказывать не будет.

• Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

• Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

4. Организационно-технические мероприятия по обеспечению техники безопасности, охраны труда и промсанитарии

Для обеспечения безопасности ведения работ, охраны труда, предотвращения пожаров и улучшения общей культуры производства, на предприятии необходимо предусмотреть следующие организационно-технические мероприятия:

- постоянный контроль за выполнением правил ведения любых работ: автотранспортные работы, работ на зерноочистительных аппаратах, работы в мастерских и кузнице, кормлением и уходом за скотом;

- содержание в надлежащем порядке технического оборудования и дорог;

- установление пожарных щитов с годными углекислотными и пенными огнетушителями, ящики с песком, простейший противопожарный инвентарь в

необходимых количествах;

- популяризация среди рабочих правил безопасности посредством распространения спецбродшюр, плакатов, обучение приемам тушения пожаров;

- принятие мер для создания безопасности работ, следить за исполнением положений инструкций, правил по технике безопасности и охране труда. В связи с этим запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности должен проводиться не реже двух раз в год сего регистрацией в специальной книге. В помещении на рабочих местах должны вывешиваться плакаты, предупредительные надписи, а в котельных инструкции по технике безопасности;

- осуществление контроля за состоянием оборудования, за своевременной его остановкой в целях профилактических и планово-предупредительных ремонтов. Для этого следует составить график и утвердить его техническим руководством;

Помимо упомянутых мер должен ежегодно разрабатываться план мероприятий по общему улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, внедрению передовой технологии и автоматизации производственных процессов.

5. Обеспечение готовности к ликвидации аварий

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

6. Технические мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве

Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:

-устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;

-замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней;

-герметизация оборудования;

-применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

-разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию;

-применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов;

-использование сигнальных цветов и знаков безопасности;

-применение рациональных режимов труда и отдыха.

7. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории предприятия исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

-обеспечение отвода сточных вод в пониженные места рельефа и емкости;

- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;

- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;

- обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;

- обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;

- дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электрооснащения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;

- организация наблюдений, контроль обстановки;

- прогноз аварийных ситуаций;

- контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;

-соблюдение мероприятий в период НМУ;

- оповещение об угрозе аварий;

- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

- Для определения и предотвращения природных и аварийных ситуаций необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий

8. Мероприятия, направленные на компенсации негативных последствий.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несут существенны в эксплуатационный период при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: Инвентаризация источников выброса ЗВ на предприятии, Исходные данные предприятия, Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г., Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Компоненты окружающей среды	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера Выбросы ЗВ, Работа оборудования Шумовые воздействия	Общий объём выбросов в атмосферу составляет 13,6406 тн\год Шумовые, вибрационные воздействия минимальны и имеют временный характер, только в весенне-летний период	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений.
Водные ресурсы	Достаточная изоляция участка от грунтовых вод, отсутствие сбросов хоз-бытовых стоков на рельеф местности, привозное водоснабжение исключают негативное влияние объекта на состояние водных ресурсов.	мероприятия не предусмотрены
Ландшафты	Предприятие располагается на окраине города с огражденной территорией, не может влиять на ландшафт	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Участок расположения предприятия на длительно эксплуатировавшийся землях, относятся к территориям промышленных и селитебных зон.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия.
Животный мир	предприятие располагается в городской промышленной зоне воздействие на животный мир минимально	Соблюдение норм шумового воздействия.

12. Список литературы

1. Экологический кодекс РК 02.01.2021г.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
3. Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
4. Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
5. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №23903.
6. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 11 марта 2021 года №22317
8. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий РК. Астана.2005.
9. Методика расчета выбросов ЗВ от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.05.08г №100-п
10. РНД 311.2.02.03-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана 2005.
11. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Приложения

1. Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу
2. Справка о фоновых концентрациях вредных веществ по г.Кокшетау
3. Климатическая характеристика г.Кокшетау
4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ
5. Исходные данные от предприятия
6. Техническая документация на бетонно-растворный узел
7. Лицензия предприятия-проектировщика

Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу

Бетоносмесительная установка

Ист 6001

Методика расчета ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 от 18.04.2008 г №100-п

В тех случаях, когда в качестве удельного показателя принимается выделение загрязняющих веществ от рассматриваемого процесса (оборудования) в единицу времени (кг/ч), расчет ведется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q \times T}{1000}, \text{ т/год}, \quad (4.5.3)$$

q – удельный показатель пылевыведения, кг/ч (таблица 6.5.2);

T – время работы технологического процесса (оборудования).

В случае использования в качестве удельного показателя выделение пыли на единицу расхода сырья и материалов расчет ведется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q \times B}{1000}, \text{ т/год}, \quad (4.5.4)$$

где: q – удельный показатель пылевыведения, кг/т (таблица 4.5.2);

Источник выделения	Загрязняющее вещество	Удельный показатель выделения, <i>q</i>		Примечание
Загрузка сыпучих материалов в желоба, питатели и бункеры:	Пыль соответствующего материала			Средний размер:
кусковых материалов		3,0	1,0	
порошковых материалов		7,1	2,3	менее 8 мм

B – общее количество сырья или материалов, используемых в технологическом процессе на единицу оборудования, т.

Если процессы выброса пыли отвечают условиям, изложенным в пункте 2.3 настоящего документа, в формулах 4.5.3 и 4.5.4 следует дополнительно учитывать коэффициент осаждения твердых частиц.

Бетоносмеситель

Источ. 6001

Методика расчета ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 от 18.04.2008 г №100-п

Загрузка цемента в смеситель							Источ. 6001.01				
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Удельное пылевыведение, г	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	кг/т
Масса строительного материала	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	145,92	т/год
Время работы	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1260	ч/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	т/год
	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0767	0,0740	г/сек
Загрузка песка в смеситель							Источ. 6001.02				
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Удельное пылевыведение, г	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	кг/т
Масса строительного материала	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	1459,2	т/год
Время работы	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	ч/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	т/год
	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	0,7667	г/сек
Загрузка щебня в смеситель							Источ. 6001.03				
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Удельное пылевыведение, г	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	кг/т
Масса строительного материала	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	2188,8	т/год
Время работы	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1260	ч/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	т/год
	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,4825	г/сек
ИТОГО по источнику 6001											
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	т/год
	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3433	1,3232	г/сек

Склады хранения песка и щебня

Источники 6002-6003

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу ММОС РК от «18» 04 2008 года №100-п.)

Склады хранения открытые, площадь склада песка 50 кв.м, а щебня 100 кв.м

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^1 = M_{сек}^n + M_{сек}^{сд}, \text{ Г/с}, \quad (3.2.1)$$

$$\text{или } M_{сек}^2 = M_{сек}^p + M_{сек}^{сд}, \text{ Г/с}. \quad (3.2.2)$$

$M_{сек}^n$ и $M_{сек}^p$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

$M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3.

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по формулам 3.2.1 и 3.2.2.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ Г/с}, \quad (3.2.3)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 - коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S - поверхность пыления в плане, м²;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности

материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \times с$, в условиях когда $k_3=1; k_5=1$ (таблица 3.1.1);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	k_6
Песок	0,05	0,03	1,4	1	1	0,7	1	0,1	1,3
Щебень	0,06	0,03	1,4	1	1	0,5	1	0,1	1,3

	q	S	V'	q'	$G_{год}$	$G_{т/ч}$
Песок	0,002	50	0,6	0,002	1459,2	1,2
щебень	0,002	100	0,6	0,002	2188,8	1,8

максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке $M_{сек}^n$ и $M_{сек}^p$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.2.5)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}, \text{ дней},$$

где $T_{д}^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам).

Так как предприятие работает только в теплый период года ($365 - (T_{сп} + T_{д}) = 180$ дней)

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада,

рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^1 = M_{сек}^n + M_{сек}^{сд}, \text{ г/с}, \quad (3.2.1)$$

или

$$M_{сек}^2 = M_{сек}^p + M_{сек}^{сд}, \text{ г/с}. \quad (3.2.2)$$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^{сд}, \text{ т/год}, \quad (3.2.4)$$

Склады хранения песка и щебня

Источники 6002, 6003

Методика расчета ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 от 18.04.2008 г №100-п

	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	k ₆	q	S	B'	Ггод	Гт/ч
Песок	0,05	0,03	1,4	1	1	0,7	1	0,1	1,3	0,002	50	0,6	1459,2	1,2
Щебень	0,06	0,03	1,4	1	1	0,5	1	0,1	1,3	0,002	100	0,6	2188,8	1,8

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad * 1000000 / 3600 \quad \text{г/с}, \quad (3.1.1)$$

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

погрузка

разгрузка	г/сек	т/год
Песок	0,0294	1,2870
щебень	0,0378	1,6547

сдувание	г/сек	т/год
Песок	0,1274	1,9813
щебень	0,1820	2,8305

Итого выбросы пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20% от складов:

песка	0,1568	3,2683	ист.6002
щебня	0,2198	4,4852	ист.6003

Сварочный пост

РНД 311.2.02.03-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Астана 2005

Источник 6004

На предприятии имеется сварочный аппарат. Сварка арматурных каркасов осуществляется на одном посту с использованием дуговой сварки. Применяются электроды диаметром МР-3. Средний расход составляет 3–4 кг в смену. За сезон (152 рабочих дня) расходуется ориентировочно 532 кг электродов.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизация, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * K^x_m * (1-\eta) / 10^6, \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где: $V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m - удельный показатель выброса загрязняющих вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки и т.д., определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} * K^x_m * (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек} \quad (5.2)$$

Где: $V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

1) Тип и к-во используемых электродов МР-3	532 кг /год	
Время работы ЭСА	1216	час/г
Часовой расход электродов	0,4	кг/час
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	0	
Удельное выделение:	г/кг	
Железо (II) оксид		9,77
Марганец и его соединения		1,73
Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%		0,40

РООС (Раздел охраны окружающей среды)

		Сварочный пост							источник 6004			
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Количество сварочных аппаратов		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт.
Тип и к-во используемых электродов МР-3		532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	кг/год
Время работы ЭСА		1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	час/год
Часовой расход электродов на 1 ап.		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	кг/час
	Железо (II) оксид	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	г/кг
Удельное выделение	Марганец и его соедин	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	г/кг
	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	г/кг
	Железо (II) оксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	т/год
		0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	г/с
	Марганец и его соединения	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	т/год
		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	г/с
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	т/год
		0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	г/с

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.03.2026

1. Город - **Кокшетау**
2. Адрес - **Акмолинская область, Кокшетау, улица Восточная промзона 18-й проезд, 6**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эко-консалтинг\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Мубарак-Строй\"**
6. Разрабатываемый проект - **Проект Раздела Охраны Окружающей среды**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвеш.в-ва,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Кокшетау, улица Восточная промзона 18-й проезд, 6 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

020000, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz



РООС (Раздел охраны окружающей среды)

ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Акмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Құдайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

03/188
B4158F6608A741CA
13.03.2026

«Эко - консалтинг» ЖШС
Директоры
Е.А. Резник

03.03.2026ж. кіріс №147 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы, Көкшетау метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз.

Қосымша №1 2 парақта.

Филиал директоры

Б. Макажанова

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, МАКАЖАНОВА БАХЫТ,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Акмолинской области,
BIN120841016609



Орын. А. Кантаева

Тел. 50-10-14

<https://seddoc.kazhydromet.kz/MdrZwT>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

020000, Ақмола облысы, Кокшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz



РООС (Раздел охраны окружающей среды)

ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО АҚМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Ақмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Құдайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

03/188
B4158F6608A741CA
13.03.2026

Директору
ТОО «Эко - консалтинг»
Е.А. Резник

Согласно Вашего запроса за вхд. №147 от 03.03.2026г. по данным метеостанции Кокшетау, Ақмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию.

Приложение №1 на 2 листах.

Директор филиала

Б. Макажанова

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, МАКАЖАНОВА БАХЫТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Ақмолинской области, BIN120841016609



Исп. А. Кантаева

Тел. 50-10-14

<https://seddoc.kazhydromet.kz/ZeaVr1>

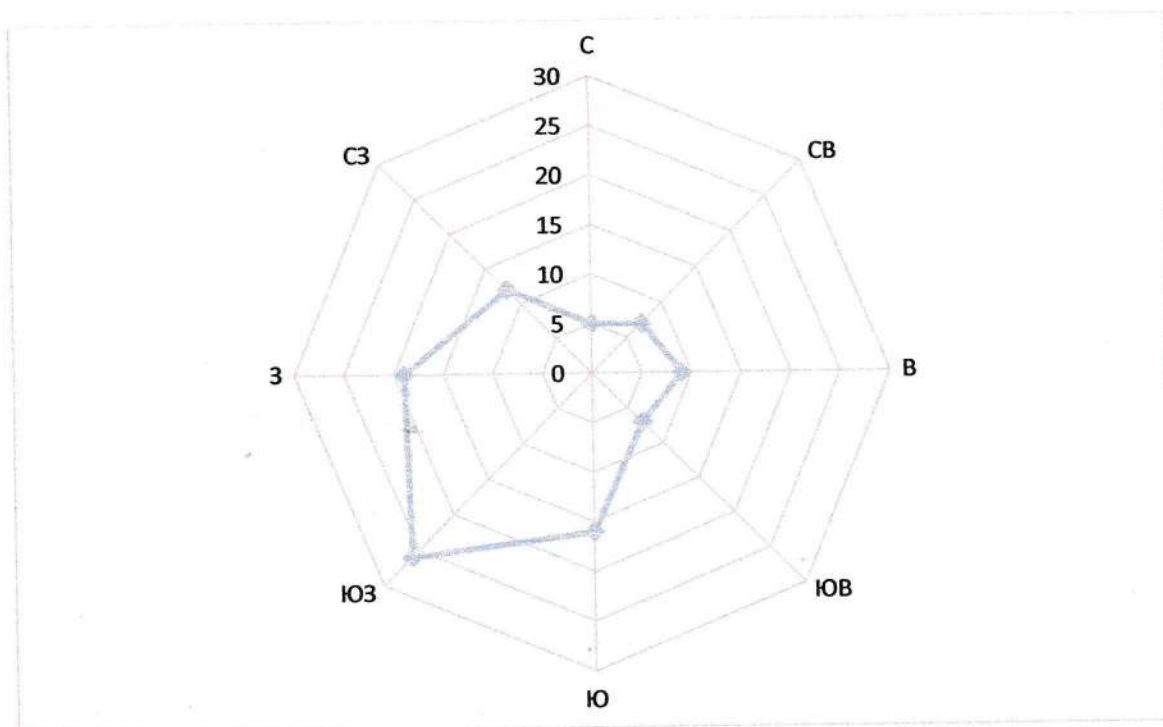
Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:

<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Метеорологическая информация по данным наблюдений метеостанции Кокшетау за 2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: **+26,5°C** (июнь);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца: **-12,9°C** (январь);
3. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2	2	1	2	22	49	18	4	4
Февраль	2	12	24	3	16	22	20	1	4
Март	1	2	6	7	30	29	19	6	2
Апрель	5	4	4	6	23	26	18	14	2
Май	8	11	7	7	13	21	20	13	4
Июнь	4	15	13	11	15	15	16	11	8
Июль	3	7	8	10	6	15	24	27	4
Август	6	7	5	5	13	15	25	24	3
Сентябрь	14	19	13	6	3	18	14	13	11
Октябрь	2	3	23	18	12	18	17	7	6
Ноябрь	4	2	3	3	20	37	16	15	2
Декабрь	4	5	4	4	17	45	17	4	0
Год	5	7	9	7	16	26	19	12	4



Handwritten signature

4. Средняя скорость ветра за год: **4,0 м/с.**
5. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): **132;**
6. Количество дней с жидкими осадками за год: **129;**
7. Дата перехода через 0°C весной: **14 марта,**
дата перехода через 0°C осенью: **3 ноября;**
8. Средняя температура воздуха с апреля по октябрь:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Средняя температура воздуха за месяц, °С	10,3	16,2	20,6	20,5	18,0	12,5	3,4

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

Предприятие номер 1; ТОО "Мубарак строй"
Город Кокшетау

Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Отрасль 19700 Другие промышленны производства

Вариант исходных данных: 1, расчет рассеивания
Вариант расчета: лето
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	26,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-12,9° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметки источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	6001	Бетонносмеситель	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	30,0	55,0	56,0	42,0	16,00	
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um	
2908							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		1,3433000	5,8810000	1	40,403	11,4	0,5	40,403	11,4	0,5	
+	0	0	6002	Склад песка	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	40,0	25,0	52,0	20,0	7,00	
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um	
2908							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,1568000	3,2683000	1	4,716	11,4	0,5	4,716	11,4	0,5	
+	0	0	6003	Склад щебня	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	22,0	35,0	36,0	28,0	8,00	
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um	
2908							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,2198000	4,4852000	1	6,611	11,4	0,5	6,611	11,4	0,5	
+	0	0	6004	Сварочный пост	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	50,0	85,0	60,0	80,0	5,00	
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um	
0123							диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0012000	0,0050000	1	0,086	11,4	0,5	0,086	11,4	0,5	
0143							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,0002000	0,0009000	1	0,571	11,4	0,5	0,571	11,4	0,5	
2908							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0000500	0,0002000	1	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметки источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	+	0,0012000	1	0,0857	11,40	0,5000	0,0857	11,40	0,5000
Итого:					0,0012000		0,0857			0,0857		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,5715	11,40	0,5000	0,5715	11,40	0,5000
Итого:					0,0002000		0,5715			0,5715		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	1,3433000	1	4,4025	11,40	0,5000	4,4025	11,40	0,5000
0	0	6002	3	+	0,1568000	1	4,7161	11,40	0,5000	4,7161	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,2198000	1	6,6109	11,40	0,5000	6,6109	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0000500	1	0,0015	11,40	0,5000	0,0015	11,40	0,5000
Итого:					1,7199500		51,7311			51,7311		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	0	0	0	0	1000	500	500	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	80,46	-308,62	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-326,92	39,30	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	25,86	424,57	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	429,74	78,32	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

**Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

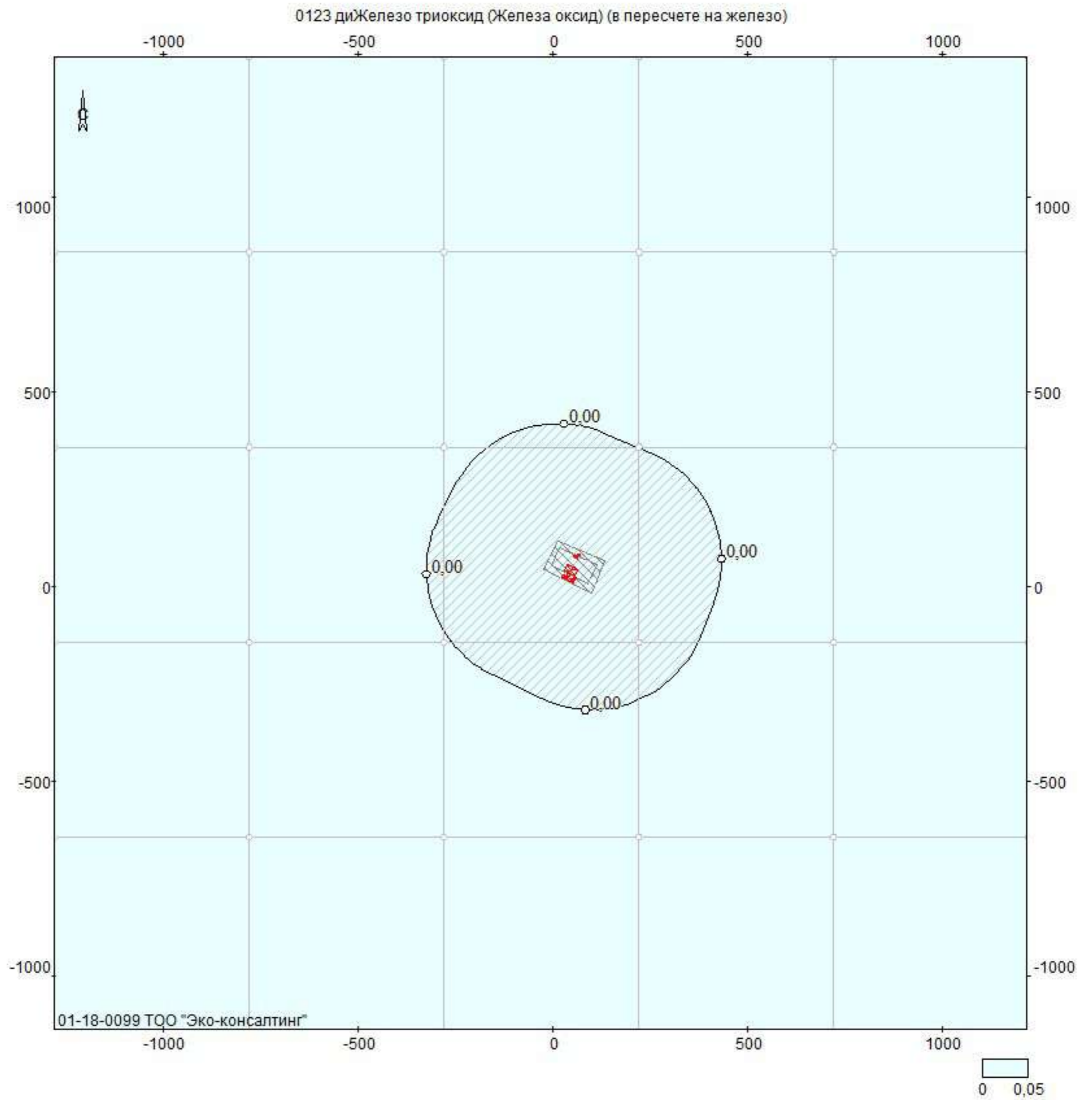
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	25,9	424,6	2	1,7e-3	175	5,00	0,000	0,000	3
4	429,7	78,3	2	1,4e-3	271	5,00	0,000	0,000	3
2	-326,9	39,3	2	1,4e-3	84	5,00	0,000	0,000	3
1	80,5	-308,6	2	1,3e-3	356	5,00	0,000	0,000	3

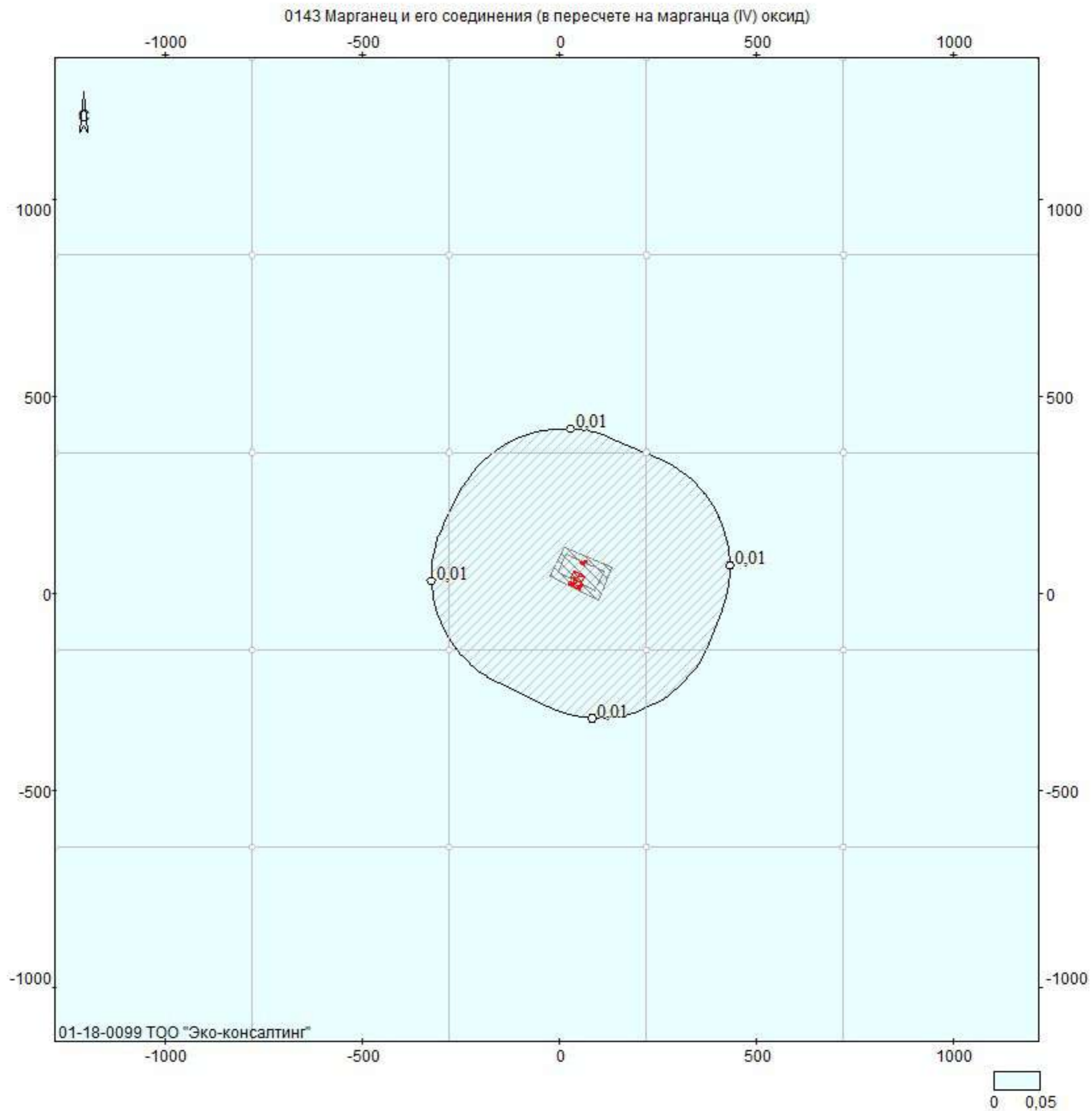
Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

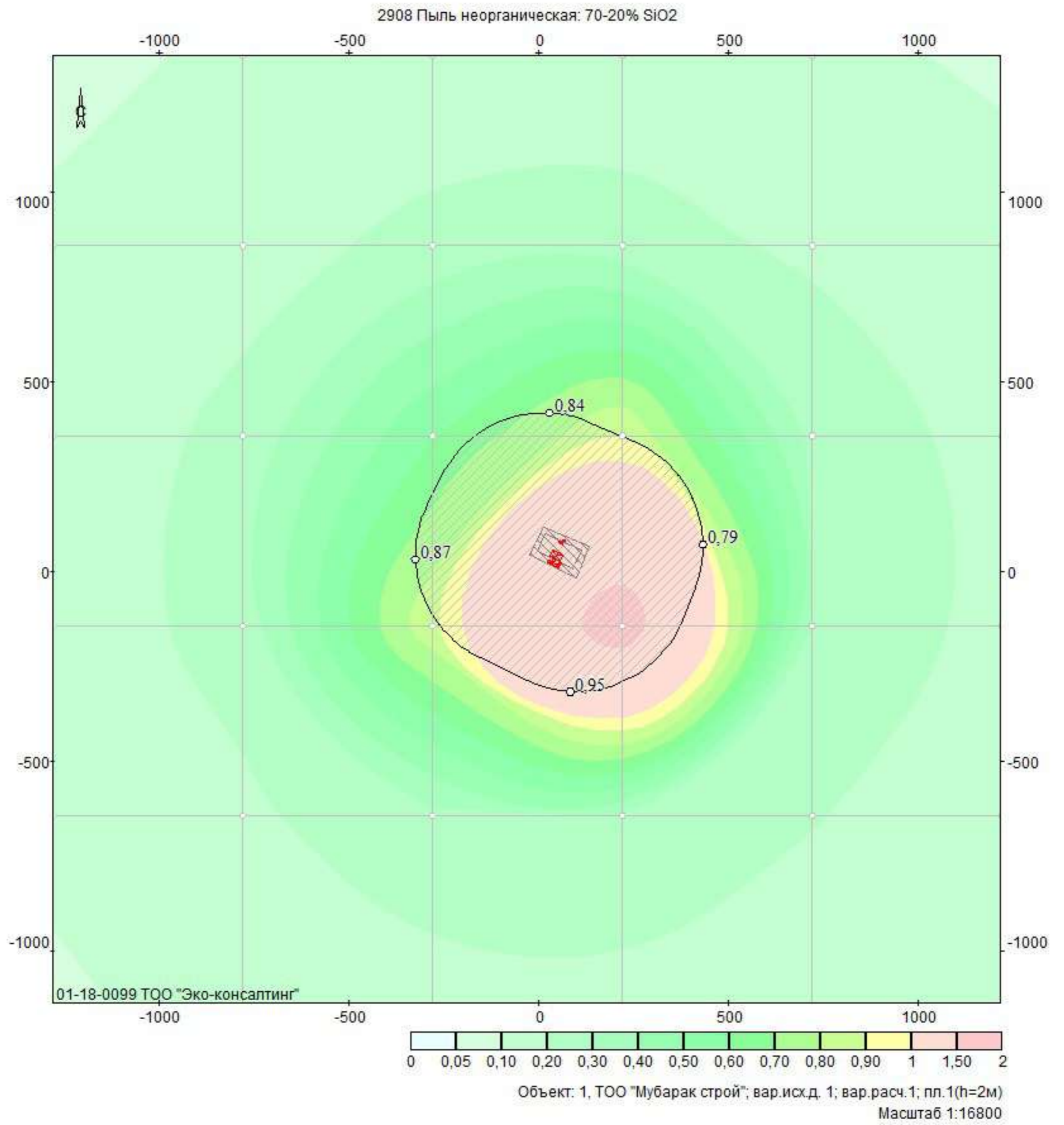
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	25,9	424,6	2	0,01	175	5,00	0,000	0,000	3
4	429,7	78,3	2	9,6e-3	271	5,00	0,000	0,000	3
2	-326,9	39,3	2	9,2e-3	84	5,00	0,000	0,000	3
1	80,5	-308,6	2	8,9e-3	356	5,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	80,5	-308,6	2	0,95	354	5,00	0,000	0,000	3
2	-326,9	39,3	2	0,87	89	5,00	0,000	0,000	3
3	25,9	424,6	2	0,84	178	5,00	0,000	0,000	3
4	429,7	78,3	2	0,79	265	5,00	0,000	0,000	3







Пояснительная записка

1. Общая информация о предприятии

В 2026 году ТОО «Мубарак строй» запустило в эксплуатацию завод по производству железобетонных изделий (ЖБИ). Производственный цех общей площадью 3600 м² размещён в готовом капитальном здании, расположенном по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, промзона Восточная, проезд 18, здание 6 арендованное у ИП Кожанбетова Б.С в лице самого Кожанбетова на основании договора №2,15 от 08 декабря 2025 . Срок аренды составляет один год с условием автоматического продления, если ни одна из сторон не заявит о расторжении договора.

2. Назначение и типы производимой продукции

На заводе изготавливаются железобетонные колодезные устройства, предназначенные для применения в системах канализации и водоснабжения. Ассортимент продукции включает: колодезные кольца (КС), днища (ПН), плиты перекрытия (ПП), вставки и горловины. Производство осуществляется по ГОСТ и типовым сериям.

3. Технологическое оборудование

На предприятии установлен бетонно-растворный узел ZZBO Compact-20, размещённый внутри производственного здания. Силос для хранения цемента объёмом 28 м³ установлен в цеху. Подача цемента осуществляется шнеком. Загрузка цемента производится как из цементовозов, так и из мягких контейнеров типа МКР.

4. Технологический процесс производства ЖБИ

Инертные материалы (песок и щебень) хранятся на открытой площадке. Погрузчиком они загружаются в бункера БСУ, где дозируются и вместе с цементом, водой и химическими добавками подаются в смесительный узел. Полученный бетон перевозится в зону формовки, где формы заранее смазаны эмульсолом. Бетон заливается в формы, уплотняется вибратором. Устанавливаются армосетки и арматурные каркасы, изготавливаемые с использованием дуговой сварки.

5. Арматурный цех

На территории завода имеется арматурный цех, оборудованный одним сварочным постом. Также установлены гибочные станки, предназначенные для выпрямления и гибки арматуры.

6. Производственная мощность

Завод работает сезонно — 7 месяцев в году (с марта по ноябрь), в одну дневную смену, 5 дней в неделю. Производственная мощность составляет 12 м³ бетона марки М200 в смену. Исходя из 152 рабочих смен, итоговый сезонный объём производства составляет 1824 м³ бетона.

Расход материалов на 1 м³:

- Щебень — 1200 кг;
- Песок — 800 кг;
- Цемент — 80 кг.

За сезонный период используется приблизительно:

- Щебень — 2188,8 тонн;
- Песок — 1459,2 тонны.

7. Сварочные работы

Сварка арматурных каркасов осуществляется на одном посту с использованием дуговой сварки. Применяются электроды диаметром 4 мм. Средний расход составляет 3–4 кг в смену. За сезон (152 рабочих дня) расходуется ориентировочно 532 кг электродов.

8. Приложения

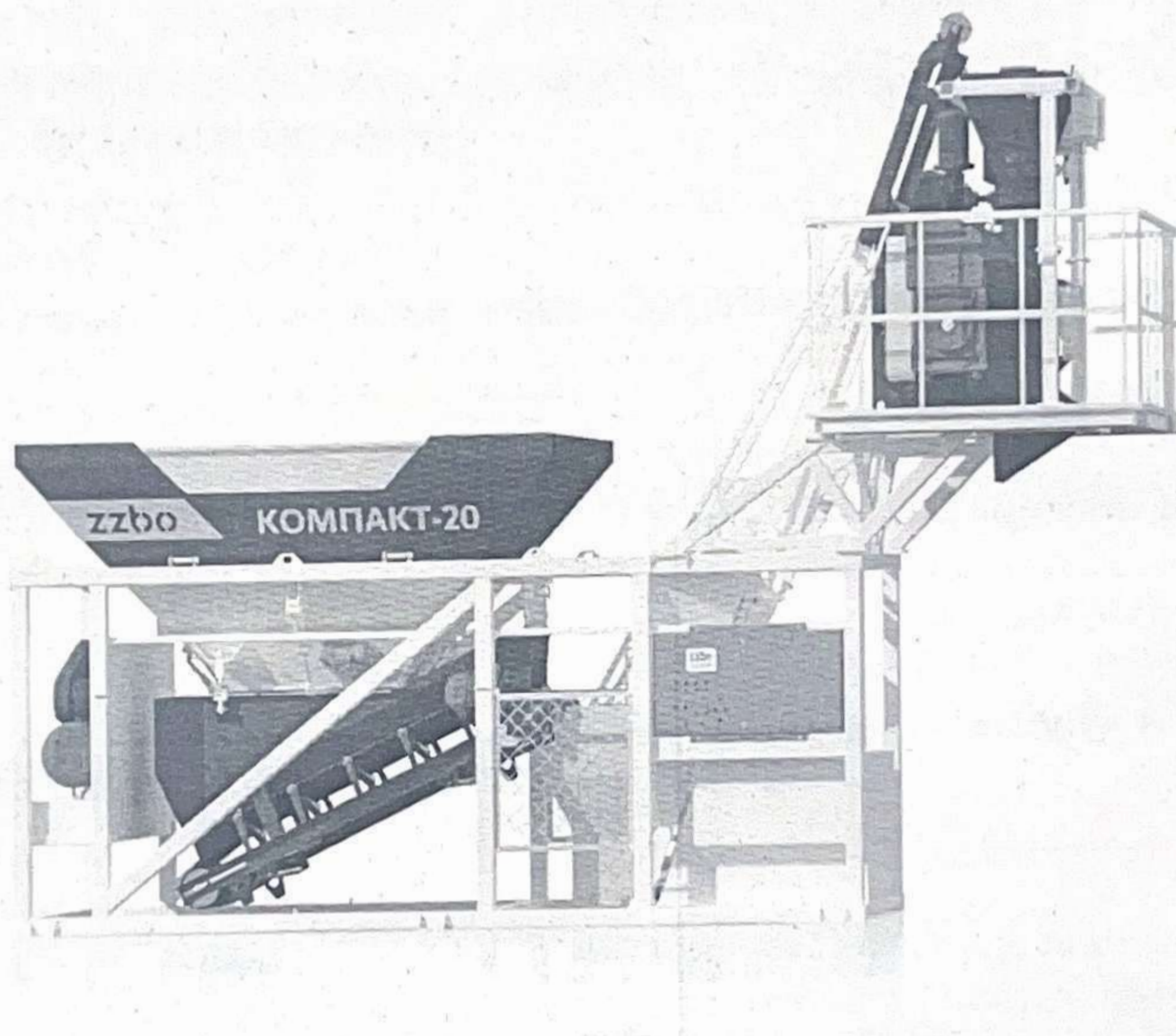
К пояснительной записке прилагаются технические паспорта и характеристики оборудования:

- Бетонно-растворный узел ZZBO Compact-20;
- Силос цемента объёмом 28 м³;
- Шнековый транспортер подачи цемента;
- Вибрационное оборудование;
- Сварочный и арматурогибочный посты.

zzbo

EAC

бетонные заводы



Бетонный завод
КОМПАКТ-20
(РБУ-1Г-20АСМ)
Руководство по эксплуатации

CE

Златоуст
2023



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, монтажом, работой и обслуживанием бетонного завода КОМПАКТ–20 (далее по тексту бетонный завод).

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием–изготовителем основные параметры и характеристики бетонного завода. Бетонный завод КОМПАКТ–20 является Растворо–Бетонной Установкой (РБУ).

Бетонный завод соответствует межгосударственному стандарту "Установки бетоносмесительные механизированные" ГОСТ 27338–93.

Изделия, входящие в состав завода имеют декларацию о соответствии таможенному союзу, соответствуют требованиям директивы Machinery Directive 2006/42/ЕС и гармонизированным стандартам EN ISO 12100 : 2010, EN 60204–1 : 2006/АС:2010 Европейского союза.

☞ **«ВНИМАНИЕ»** – определяет информацию, относящуюся к безопасности. Во избежание возможных персональных травм будьте особенно внимательны к данной информации

☑ **«ПРИМЕЧАНИЕ»** – определяет дополнительную информацию, требующую особого внимания

Основным условием успешной эксплуатации и надежной работы бетонного завода является правильный монтаж, подключение, обслуживание, а также строгое выполнение указаний данного руководства по эксплуатации.

☞ **«ВНИМАНИЕ»**
 Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством и руководствами на все узлы бетонного завода перед монтажом, запуском и работой бетонного завода

В связи с постоянной работой по совершенствованию продукции, в руководство по эксплуатации могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем издании.

При необходимости в дополнительной информации по продукции, а также при возникновении каких–либо вопросов обращайтесь:

456207, г. Златоуст, ул. Суворова, 57.
 телефон 8–800–200–4430
 e–mail: info@zzbo.ru,
 сайт: <http://www.zzbo.ru>

ВВЕДЕНИЕ

ZZBO (Россия, Златоуст) – Златоустовский Завод Бетоносмесительного Оборудования.

Основная деятельность ZZBO: проектирование и производство бетоносмесительного оборудования: смесители для различных материалов, растворо- и бетоносмесители, бетонные заводы с полной автоматизацией и все комплектующие для РБУ: дозаторы цемента, инертных и воды, бункера, ленточные конвейера, скиповые подъемники, эстакады, тензодатчики, пневматика и многое другое.

Ценности ZZBO: системная работа по повышению качества и уровня надежности оборудования. Мы с успехом решаем различные задачи в отрасли бетоносмесительного оборудования, осуществляем экспериментальное проектирование и разработку новой продукции. Накопленный профессионализм и опыт – активно используются для дальнейшего развития Завода. Предлагая качественное оборудование и предоставляя весь сервис, наш Завод обрел устойчивость, конкурентоспособность и заслужил высокую репутацию на рынке бетоносмесительного оборудования.

Миссия ZZBO: занять лидирующие позиции в обеспечении мирового строительного комплекса высокотехнологичным, современным оборудованием для приготовления бетона. Способствовать долгосрочному экономическому росту предприятий стройиндустрии, обеспечивать стабильный рост их бизнеса. Расширять сферу деятельности нашей компании внедряя новейшие технологии в соответствии с потребностями наших партнеров, используя для этого накопленные знания и опыт.

Мы ценим наши устоявшиеся деловые отношения и приглашаем к деловому сотрудничеству новых клиентов!

Бетонный завод предн
пластичных бетонов с крупн
заполнителях, а также строи

Производительность
режиме работы, при рец
связующего и максимальн
текучести, 5% влажности
секундном перемешивани
Выдача готовой смеси – авт

2.1

Наименование
Бетоносмеситель однона
Объем по загрузке, л
Объем готового замеса м
Объем готового замеса м
Бункера (кол-во х объем
Подача инертных в бето
Общая установленная м
Габаритные размеры, м
– длина
– ширина
– высота
Масса кг, не более
Габаритные размеры бе
– длина
– ширина
– высота
Масса смесителя кг, не
Расход воды, л/час

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Бетонный завод предназначен для приготовления высокооднородных жестких и пластичных бетонов с крупностью заполнителя до 70 мм. на тяжелых и легких заполнителях, а также строительных растворов.

Производительность до 20 м³/час по готовому бетону (при непрерывном режиме работы, при рецептах с 3 компонентами заполнителя, 1 компонентом связующего и максимальной его массе 300 кг на 1 м³ бетона, при нормальной текучести, 5% влажности песка, соотношении вода/цемент равным 0,5, при 15 секундном перемешивании и положительной температуре окружающей среды). Выдача готовой смеси – автомиксер.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Норма
Бетоносмеситель одновальный	БП-1Г-500с
Объем по загрузке, л	450
Объем готового замеса по бетону, л	300
Объем готового замеса по раствору, л	300
Бункера (кол-во x объем куб. м)	2 x 4
Подача инертных в бетоносмеситель	скиповая
Общая установленная мощность, кВт	27,2
Габаритные размеры, мм:	
– длина	6786
– ширина	3016
– высота	5256
Масса кг, не более	5700
Габаритные размеры бетоносмесителя, мм:	
– длина	1790
– ширина	1230
– высота	1315
Масса смесителя кг, не более	1100
Расход воды, л/час	4500

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО

Принцип работы в автоматическом режиме:

- ✓ Инертные (песок, отсев, щебень и прочее), которые будут использоваться в производстве бетона\раствора, распределяются по отсекам бункера инертных по наименованию. Количество бункеров равняется 2 шт. Таким же образом, распределяются, вода и добавочные вещества в расходные баки и цемент в силосе.
- ✓ После выбора определенного рецепта для приготовления бетона, вводится требуемый объем (m^3). После этого установка приступает к производству.
- ✓ Инертные взвешиваются по отдельности по массе заданной в рецепте. Взвешивание происходит в результате открытия заслонок бункера инертных и высыпания их на весовой конвейер.
- ✓ Отдозированные инертные посредством весового конвейера подаются в скип бетоносмесителя. Посредством скипа инертные подаются на эстакаду РБУ, после чего высыпаются в бетоносмеситель.
- ✓ Цемент, вода и различные добавки подаются в соответствующие дозаторы, где взвешиваются в зависимости от рецепта, заданного в автоматизированной системе.
- ✓ После дозирования все составляющие бетона\раствора по очереди, через заслонки дозаторов подаются в бетоносмеситель.
- ✓ Смесь из всех компонентов перемешивается в бетоносмесителе в течение определенного времени и в виде бетона\раствора подается через затвор смесителя.

Принцип работы в ручном режиме:

Инертные (песок, отсев, щебень и прочее), которые будут использоваться в производстве бетона\раствора, распределяются по отсекам бункера инертных по наименованию. Загрузка инертных в бункер осуществляется через загрузочные патрубки одним или двумя шнековыми питателями, ленточными конвейерами или погрузчиком, имеющим необходимый ковш.

С помощью переключателей оператор открывает заслонки бункеров с необходимыми компонентами для бетона/раствора.

Точное дозирование осуществляется нажатием кнопки и импульсным открытием секции бункера. Конвейер подвешен на четырех тензодатчиках. Сигнал с тензодатчиков подается в пульт. Текущий вес отражается на дисплее. За набором необходимой дозы следит оператор. При затруднении в подаче инертных из бункеров, оператор кратковременным нажатием кнопки, приводит в действие вибраторы-встряхиватели на необходимой секции бункера. По мере набора и взвешивания дозы оператор включает привод конвейера-дозатора и взвешенная доза инертных поступает в скип бетоносмесителя.

Далее в такой же последовательности осуществляется подача и взвешивание следующего компонента из второго бункера. Инертные взвешиваются по отдельности по массе заданной в рецепте, либо по очереди путем сложения массы необходимых компонентов.

После набора необходимого количества компонентов для бетона они с помощью конвейера поступают в скип бетоносмесителя. Оператор поднимает скип нажатием кнопки на пульте. В крайнем верхнем положении скип ссыпает инертные в бетоносмеситель и автоматически останавливается. Происходит перемешивание смеси. Вода и хим. добавки добавляются исходя из рецепта бетона нажатием клавиш на пульте управления. Контроль происходит по показаниям на дисплее. Открытие заслонки происходит нажатием клавиши сброса бетона.

Устройство:

Бункер инертных и дозатор инертных весовой конвейер это часть бетонного завода, где хранятся и взвешиваются инертные, в зависимости от рецепта бетона/раствора.

Инертные, используемые в производстве бетона/раствора, в зависимости от спецификации, распределяются по отсекам бункера инертных. После запуска бетонного завода, процесс взвешивания инертных происходит последовательно, в зависимости от спецификации, после высыпания их через заслонки бункера инертных на весовой конвейер. После взвешивания, инертные из весового конвейера доставляются в скип для последующей доставки материалов на эстакаду бетонного завода.

«МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

- ✓ Заполняйте бункер инертных не более его вместительности.
- ✓ Производите взвешивание инертных на весовом конвейере не превышая его грузоподъемности
- ✓ При заполнении бункера инертными убедитесь в отсутствии людей на территории проводимых работ.
- ✓ Будьте внимательны к сыпучести инертных при очистных работах в бункере. Перед проведением работ по ремонту и техобслуживанию опустошите бункера и отключите питание.
- ✓ При работе с заслонками бункеров перекройте подачу воздуха (шаровый кран) и выпустите воздух, находящейся под давлением, из пневмосистемы.
- ✓ Максимальное давление должно быть не более 8 бар, номинальное 6 бар.
- ✓ Не проводите работы по ремонту, техобслуживанию, очистке и наладке во время работы РБУ. Закройте оборудование главного пульта управления при ремонте, техобслуживании, очистке и наладке и развесьте предупредительные таблички о ремонте или техобслуживании в необходимых местах и на пульт управления.
- ✓ Регулярно проверяйте натянутость и смещение ленты. Расслабление и смещение ленты может привести к аварии на производстве.
- ✓ Не забывайте использовать личное защитное снаряжение при проведении работ по ремонту, уходу, настройке и наладке.

«ВНИМАНИЕ»

Не проводите каких-либо работ по починке, осмотру или наладке не приняв мер безопасности

Обслуживание.

- ✓ При необходимости, ослабив стержни барабана настройки с обеих сторон и болты подшипников барабана, равномерно натяните и зажмите их.
- ✓ При работе бетонного завода, в случае смещения ленты конвейера вправо или влево, отцентрируйте ленту с помощью настроек натяжного и приводного барабана.
- ✓ Настраивайте натяжение ленты с помощью натяжения ведомого барабана.

✓ Регулятор давления в блоке подготовки воздуха настройте на 6 бар, но не более 8 бар.

Скиповый подъемник подает взвешенные инертные материалы в бетоносмеситель.

Инертные подаются в скип, лебедка скипового подъемника поднимает его на уровень бетоносмесителя и инертные подаются внутрь корпуса бетоносмесителя.

☞ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

- ✓ Не нагружайте скип больше его грузоподъемности и объема
- ✓ Следите за тем, чтобы все системы безопасности скиповой системы были исправными
- ✓ При проведении работ со скиповым подъемником и в зоне его расположения, следите за тем, чтобы скип находился в нижнем положении. При работах под скипом, прочно закрепите его.
- ✓ Не находитесь на рабочей площадке в зоне работы скипа.
- ✓ Во время работы бетонного завода не проводите никаких работ по настройке, очистке или ремонту. При проведении данных работ закройте пульт управления, а так же во все нужные места повесьте таблички, указывающие на проведение работ. Не забудьте выключить питание бетонного завода.

☞ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите каких-либо работ по ремонту, осмотру или наладке не приняв мер безопасности

Проверьте настройки конечных выключателей верхнего и нижнего положения загрузочного скипа.

☑ «ПРИМЕЧАНИЕ»

Полную информация об устройстве и обслуживании дозатора воды и хим. добавок, дозатора цемента, компрессора, шнека и бетоносмесителя смотрите в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Блок дозаторов в дозаторе цемента взвешивается необходимое количество цемента, поступающего при помощи шнека из силоса, для приготовления нужной марки бетона\раствора. В дозаторе хим. добавок взвешиваются добавки различных типов. В дозаторе воды производится набор необходимой дозы воды и подача ее в бетоносмеситель по мере необходимости.

Все составные материалы по очереди подаются в бетоносмеситель и тщательно перемешиваются.

☞ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

- ✓ Проконтролируйте отсутствие в баках дозатора посторонних предметов.
- ✓ Для монтажных, наладочных, калибровочных и профилактических работ используйте существующие платформы. Соблюдайте личную технику безопасности.
- ✓ Не допускается воздействие на дозаторы ударных нагрузок, это приводит к выходу из строя тензометрических датчиков, посредством которых производится взвешивание компонентов (вода, цемент, химическая добавка)
- ✓ При ремонтных работах будьте внимательны, внутри рамы блока дозаторов смонтирована электрическая проводка.

☞ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите как
безопасности!

Бетоносмеситель

свою очередь, и с
быть различных т
потребностей зак

Все состав
перемешиваются

Бетоносмес
жидкой смесью.

Неправильный у
производительно

☞ «МЕРЫ ПРЕДО

✓ Пер
бетоносмесителя
пульт. Не забуд

забывайте, прост

✓ Не п

✓ Не с

✓ Не п

время работы бет

✓ Пер

пневмосистеме.

✓ След

используемых при

(Например, 24В).

✓ Пере

были сняты при п

☞ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите как
безопасности

Воздушный ком
давлением.

Для полноце
При недостаточн
функций. Перед
компрессор.

☞ «МЕРЫ ПРЕДО

✓ Не п

✓ Кача

✓ Пер

руководством по

✓ По с

на реле давления,

Не проводите каких-либо работ по ремонту, осмотру или наладке не приняв мер безопасности!

Бетоносмеситель служит для перемешивания всех взвешенных компонентов, что, в свою очередь, и образует конечный продукт – бетон\раствор. Бетоносмесители могут быть различных типов в зависимости от производительности, установки, модели и потребностей заказчика.

Все составные компоненты по очереди подаются в бетоносмеситель, перемешиваются, заданное количество времени и выгружаются при помощи шибера.

Бетоносмеситель является единственной частью, напрямую контактирующей с жидкой смесью. Это, в свою очередь, требует более тщательного ухода и очистки. Неправильный уход может привести как к ремонту, так и к снижению производительности.

☛ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

✓ Перед проведением работ по ремонту, очистке или настройке бетоносмесителя, не забудьте отключить подачу электричества и выключить главный пульт. Не забудьте повесить таблички, оповещающие о проведении работ. Не забывайте, просто выключить питание не достаточно!!!

✓ Не перегружайте бетоносмеситель.

✓ Не отключайте системы безопасности бетоносмесителя.

✓ Не проводите никаких работ по техосмотру, ремонту или калибровке во время работы бетоносмесителя.

✓ Перед работами с выгрузным шибером, следует спустить давление в пневмосистеме.

✓ Следите за тем, чтобы рабочее напряжение переносных ламп, используемых при осмотре внутренности смесителя, было неопасно для жизни. (Например, 24В).

✓ Перед запуском в эксплуатацию, не забудьте закрепить все части, которые были сняты при профилактических или ремонтных работах.

☛ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите каких-либо работ по ремонту, осмотру или наладке не приняв мер безопасности

Воздушный компрессор снабжает все пневмооборудование воздухом под нужным давлением.

Для полноценной работы завода рабочее давление должно быть от 6 до 8 бар. При недостаточном давлении в системе все пневмоприборы не будут выполнять своих функций. Перед запуском бетонного завода в первую очередь следует запустить компрессор.

☛ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

✓ Не превышайте давление в 8 бар.

✓ Качать компрессором какой-либо другой газ кроме воздуха запрещено.

✓ Периодически проводите техосмотр компрессора в соответствии с руководством по эксплуатации на компрессор.

✓ По окончании работ не забудьте сначала выключить компрессор кнопкой на реле давления, и спустить оставшееся давление.

- ✓ При проведении технических работ будьте уверены в том, что остаточное давление спущено и выключено электропитание.
- ✓ Вследствие того, что емкости компрессора находятся под давлением, техосмотр емкостей должен осуществляться специалистами.

⚡ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите каких-либо работ по ремонту, осмотру или наладке не приняв мер безопасности

Силос цемента и шнек. В силосах цемента хранится цемент и минеральные добавки, используемые в производстве бетона. Винтовые конвейеры (шнеки) переносят цемент в весовой бункер-дозатор цемента, расположенный в смесительном блоке.

Объем цементных силосов варьируется от 22-ти до 315 тонн. Для разных типов бетонных узлов существуют разные типы шнеков с различной мощностью и пропускной способностью.

⚡ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ»

- ✓ Не закачивайте в силос больше его вместимости. Датчики уровня всегда должны находиться в рабочем состоянии.
- ✓ Если требуется обслуживать внутренние части силоса, убедитесь в том, что он пуст. Не входите в силос, не приняв личных мер предосторожности. Снаружи всегда должен оставаться человек для подстраховки. При работах на крыше силоса не забудьте подстраховаться на случай падения.
- ✓ При технических работах со шнеком закрывайте пульт управления. Во все нужные места не забудьте развесить таблички, оповещающие о проведении работ.

⚡ «ВНИМАНИЕ»

Не проводите каких-либо работ по ремонту, осмотру или наладке не приняв мер безопасности

Бетонный завод изготовлен с учетом требований безопасности. Однако, несмотря на это, в период времени запуска и техобслуживания оборудования, которые могут возникнуть при выходе из строя установки и выходе из строя оборудования. В этой части руководства описаны Правила безопасности, относящиеся к работе с оборудованием. Найти в соответствующих пунктах.

Общие правила безопасности

Бетоносмесительный узел предназначен для приготовления бетона и раствора. Производство грубого бетона по назначению. Использование оборудования при неисправности в работе, так и при работе с РБУ, будучи полностью предназначен для выполнения своего назначения, в соответствии с требованиями допускайте эксплуатацию РБУ без нарушения безопасности окружающих. При работе с РБУ не используйте специальную рабочую форму и средства защиты. Надевайте персонал средства безопасности.

При работе с РБУ не используйте специальную рабочую форму и средства защиты. Надевайте персонал средства безопасности.

Развесьте в видных местах таблички, оповещающие о проведении работ, в соответствии с законами.

Не отключайте защитное оборудование.

При необходимости замены оборудования изготовителем оригинальные детали и материалы привести к неполадкам в работе оборудования.

Не вводите изменения в конструкцию оборудования.

Следите за исправностью оборудования.

Периодический уход/техническое обслуживание компрессором следует проводить в соответствии с требованиями производителя.

Установите в нужных местах таблички, оповещающие о проведении работ, в соответствии с законами.

Обеспечьте территорию РБУ в соответствии с правилами дорожного движения.

Выясните и соблюдайте правила безопасности на территории РБУ.

Подбор персонала

Для работ на РБУ подбирайте персонал. Неполадками с электрическим оборудованием электрик. Неполадками в механической части механик или слесарь.

Меры предосторожности во время эксплуатации

Убедившись в исправности оборудования, проверьте систему безопасности.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Бетонный завод изготовлен по новейшей технологии и правилам промышленной безопасности. Однако, несмотря на это, пренебрежение правилами безопасности во время запуска и техобслуживания/ухода за РБУ может привести к авариям на производстве, которые могут повлечь за собой опасные для жизни человека ситуации и выход из строя установки или некоторого оборудования.

В этой части руководства по эксплуатации даны общие правила безопасности. Правила безопасности, относящиеся отдельно к каждой составляющей РБУ можете найти в соответствующих пунктах.

Общие правила безопасности

Бетоносмесительный узел предназначен исключительно для производства бетона и раствора. Производство другого вида продукции означает использование РБУ не по назначению. Использование РБУ не по назначению может привести как к неисправности в работе, так и к аварии на производстве.

РБУ, будучи полностью в исправном состоянии, должен применяться по назначению, в соответствии с правилами эксплуатации и мер предосторожности. Не допускайте эксплуатацию РБУ при поломках, которые могут негативно повлиять на безопасность окружающих. Производите без промедления, необходимый ремонт.

При работе с РБУ не надевайте кольца, цепочки, браслеты и т. д. Ваша специальная рабочая форма не должна быть широкой. Длинные волосы должны быть собраны. Надевайте персональное защитное снаряжение, как это требуют правила безопасности.

Развесьте в видных местах предупредительные таблички, согласно инструкциям и законам.

Не отключайте защитное оборудование.

При необходимости замены, используйте только рекомендованные заводом-изготовителем оригинальные запасные части. Неподходящие запасные части могут привести к неполадкам в работе и стать причиной несчастных случаев.

Не вводите изменения в системы автоматизации.

Следите за исправностью пневматических шлангов и трубок.

Периодический уход/техобслуживание и указанный в инструкциях контроль за компрессором следует проводить вовремя.

Установите в нужных местах РБУ противопожарное оборудование и пожарную сигнализацию.

Обеспечьте территорию РБУ указателями движения транспорта и соблюдайте правила дорожного движения.

Выясните и соблюдайте правила безопасности для рабочей техники на территории РБУ.

Подбор персонала

Для работ на РБУ подбирайте опытный в этой области, квалифицированный персонал. Неполадками с электричеством должен заниматься квалифицированный электрик. Неполадками в механике должен заниматься квалифицированный механик или слесарь.

Меры предосторожности во время работы

Убедившись в исправности РБУ, запустите его, включив все необходимые системы безопасности.

Визуально и на слух убедитесь в том, что никого нет в зоне работы бетоносмесительного узла.

Проверяйте РБУ на наличие видимых со стороны повреждений после каждой смены дежурства или перед каждым рабочим днем. При обнаружении поломки или повреждения сообщите в соответствующий отдел или уполномоченному лицу и при необходимости остановите работу РБУ.

Техника безопасности во время работ по ремонту РБУ

Все работы по ремонту и уходу должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Соблюдайте все инструкции по уходу, ремонту, настройкам и очистке.

Перед началом проведения работ по уходу и ремонту предупредите руководящий персонал РБУ. Примите все необходимые меры против случайного запуска установки.

Отключите оборудование пульта управления (отключите автоматический выключатель).

Разместите в необходимых местах предупредительные таблички о проведении ремонтных работ.

Обеспечьте максимальную безопасность мест, где проводятся работы по ремонту и уходу.

Для обеспечения безопасности при замене и установке запасных частей необходимо обеспечить нужное количество подъемников. Надежно закрепите запасную часть к подъемнику. Не стойте под грузом.

Для труднодоступных мест ремонта, ухода, настроек и очистки используйте необходимые опоры. В работах на высоте используйте страховочный ремень.

Очистите место работ от мазута, грязи, масла, льда и др. перед и после ремонта, ухода, настройки и чистки. Не применяйте разъедающие чистящие средства. Перед чисткой напором воды или паром оберегите от проникновения воды в ненужные места.

Приборы систем безопасности, которые необходимо было снять при работах по ремонту, уходу, чистке и настройке, следует незамедлительно установить по местам и проверить их функциональность.

Все болтовые крепления, которые были ослаблены во время ремонта, очистки, ухода и настроек следует затянуть после окончания всех работ.

При необходимости использования во время ремонта, ухода, очистки и настройки переносных осветительных устройств, подбирайте безопасные для жизни человека, низковольтные устройства (к примеру 24 вольт).

Во время сварочных и шлифовочных работ очистите место работы от пыли и легковоспламеняющихся материалов. Убедитесь в достаточной вентиляции места работ. Следуйте инструкциям и правилам ведения такого рода работ в узких, труднодоступных, закрытых местах.

Во время проведения сварочных работ электричество должно быть полностью выключено с главного рубильника РБУ. Сварочная установка должна быть максимум приближена к месту сварки, иначе можно повредить такие электронные приборы как тензодатчики, программируемый логический контроллер и др.

Не забывайте надевать спец. одежду во время проведения работ по ремонту, настройке, очистке и уходу.

Техника безопасности при работе с электричеством

Все работы связанные с электрическим и электронным оборудованием РБУ должен проводить квалифицированный электрик.

Обязательно проведите заземление РБУ и электрического щитка. Проводите периодический контроль заземления, как предусмотрено в инструкциях и правилах.

Для предостережения РБУ от попадания молнии установите на самую высокую точку установки громоотвод.

Мощность трансформатора и генератора следует подобрать в зависимости от общей мощности РБУ.

Регулярно проводите контроль и уход за электрооборудованием.

Используйте инструменты не проводящие электрический ток.

Во время ремонта, ухода, очистки и настроек отключайте электроснабжение. Ни в коем случае не начинайте работы не выключив электроснабжение.

Не забывайте использовать персональную защитную спец одежду и оборудование во время проведения работ по ремонту, уходу, очистке и настройке.

Техника безопасности при работе пневмосистемой РБУ

Работы с пневматическим оборудованием должен проводить квалифицированный в этой области персонал.

Перед началом ремонтных, наладочных, очистных работ по уходу за пневматической системой, следует выключить компрессор и спустить давление. В случае наличия давления в системе, оборудование может прийти в действие.

Периодически проверяйте шланги и соединения пневматики на герметичность и наличие повреждений. Обнаруженные повреждения следует незамедлительно устранить.

Стандартные системы безопасности РБУ

Концевые выключатели скипа регулирует позицию скипа сверху и снизу. Предохранительный концевой выключатель крышки останавливает работу бетоносмесителя при открытии крышки.

Экстренная кнопка-выключатель смесителя с блокировкой при нажатии останавливает работу бетонного завода. Используется при экстренных случаях для остановки работы смесителя и дозирующего комплекса. При ремонте, уходе, настройке и очистке используется с целью предотвращения работы смесителя. Блокировка служит для максимальной безопасности. Разблокировка производится нажатием с поворотом.

Защитные кожуха редукторов и двигателей предназначены для обеспечения максимальной безопасности. Снимаются только во время проведения работ по ремонту, уходу, очистке и наладке.

Регулятор давления блока подготовки воздуха бетонного завода устанавливает максимальный показатель давления. В таком случае регулятор предотвращает возможные поломки, неполадки оборудования РБУ, связанные с высоким давлением. А так же защищает от аварий на производстве, связанных с избыточным давлением.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Бетонный завод до участка монтажа транспортируется в транспортном положении.

Место в помещении для монтажа завода должно отвечать следующим требованиям:

- ✓ категория рабочего помещения (при монтаже завода в помещении), в котором будет эксплуатироваться бетоносмеситель, по взрывоопасной и пожарной опасности по "Общесоюзным нормам технологического проектирования" ОНТП 24-86

- ✓ иметь сеть трехфазного тока с заземленной нейтралью, а также свой контур заземления с сопротивлением заземляющего устройства не выше 4 Ом;

- ✓ иметь грузоподъемное средство для монтажа, обслуживания и ремонта грузоподъемностью не менее 6т.

При получении завода:

- ✓ проверить внешним осмотром состояние металлоконструкций

- ✓ проверить внешним осмотром состояние кабель каналов, и защиты проводов подключенного оборудования

- ✓ комплектность согласно контракту на поставку оборудования и руководству по эксплуатации.

При монтаже соблюдать правила СНиП 3.05.05-84 «Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование».

Транспортирование узлов завода производить в собранном виде с помощью грузозахватных приспособлений грузоподъемностью не менее 5т.

Пуско-наладочные работы выполняет изготовитель по дополнительному соглашению.

Монтаж бетонного завода вести в следующем порядке:

- ✓ Монтаж завода согласно инструкции по монтажу см. приложение.

- ✓ Проверить уровень масла в редукторах привода смесителя и привода лебедки (при необходимости долить).

- ✓ Проверить, при отсутствии установить сапуны (пробка со сквозным отверстием, в верхней части редуктора) на редукторах бетоносмесителя, лебедки скипа, конвейере.

«РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО»

рекомендуемая международная марка смазки Mobil SHC630

рекомендуемые отечественные марки:

ТНК Редуктор CLP 150 (CLP 220), Роснефть ТСП 15к, Лукойл ТМ-5 75W90, 80W90

- ✓ Проприцевать корпуса подшипников, затвор смесителя и бункеров.
- ✓ Установить дозатор цемента на бетоносмеситель.
- ✓ Установить дозатор воды и хим. добавок и подвести магистраль на вход бетоносмесителя.
- ✓ произвести подключение к питающей сети (эл. схема находится в пульте управления заводом)



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ., 9-ШЫ МӨЛТЕК АУДАН, 6-151

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету қызмет түрінің (ис-әрекеттің) атауы

қызмет түрінің толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **И.Б. Урманова**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылғы «**11**» **сәуір**

Лицензияның нөмірі **01219P** № **0042313**

Астана қаласы



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ, МКР. 9, 6-151
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 08

Номер лицензии 01219P № 0042313

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01219P №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

**"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ. 9-ШЫ МӨЛТЕК
АУДАН 6-151**

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) _____

И.Б. Урманова

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074188**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01219Р №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ МКР. 9 6-151

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0074188

Город Астана

г. Астана, БФ