

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ТОО «Digitalisation and Recycling»



Кузенбаев Д.Ж.

2025 г.

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ
ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И
УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ
ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО
ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ
ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО
КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING»
Г.АКСАЙ, ЗКО
РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Разработчик: ТОО «ENBEK POWER»

Директор



Батыргереев Н.У.

г. Уральск 2025

Содержание:

ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	9
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	10
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий	15
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	16
1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	27
1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	27
1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	28
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	58
2.1. Потребность в водных ресурсах	58
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	59
2.3. Водный баланс объекта	59
2.4. Поверхностные воды	61
2.5. Подземные воды	64
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	66
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	67
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)	67
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства	67
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	67
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	67
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:	69
4.1. Виды и объемы образования отходов	69
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	73
4.3. Рекомендации по управлению отходами	75
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления	80
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	86
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	86
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	86
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	88
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	88

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	88
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	88
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	88
6.5. Организация экологического мониторинга почв	89
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	90
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	90
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	90
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	92
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	92
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	92
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	92
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	92
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	93
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	93
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	93
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	94
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	94
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	95
8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	95
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	96
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	97
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	97
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	98
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	98
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	98
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	98

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	99
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	100
11.1. Ценность природных комплексов	100
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	100
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	103
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население	103
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	103
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	107
ПРИЛОЖЕНИЯ	108
Приложение А – Справка о зарегистрированных правах (обременениях на недвижимое имущество и его технических характеристиках.....	109
Приложение Б – Паспорт Инсинератора IZHTEL-2000 (мобильный).....	198
Приложение В – Паспорт линии сортировки мусора	200
Приложение Г – Паспорт перфоратора Proglot 3100.....	218
Приложение Д – Паспорт Четырехвального измельчителя ТБО.....	224
Приложение Е – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	269
Приложение Ж – Метеорологические характеристики и фон.....	287
Приложение З – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	290
Приложение И – Расчеты объемов образования отходов	318
Приложение К – Параметры выбросов загрязняющих веществ	324
Приложение Л- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ10VWF00441619 от 16.10.2025 г.....	198
Приложение М – Паспорт системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС-01.....	209
Приложение Н – Копия лицензии ТОО «ENBEK POWER».....	259

ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Строительство твердой бетонированной площадки для временного накопления отходов и увеличение объема удаления на действующем инсинераторе, внедрение новых оборудований по переработке неопасных отходов на территории действующего мусоросортировочного комплекса ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» г.Аксай, ЗКО».

Раздел «Охрана окружающей среды», далее Раздел ООС, разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280-п (с изменениями от 26.10.2021 г.);
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Проектируемые работы осуществляются на территории действующего мусоросортировочного комплекса ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING». Согласно разделу 2 приложения 2 к Экологического Кодекса намечаемая деятельность относится к II категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду:

п.6 пп. 6.2.- объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более;

п.6 пп.6.3. -объекты, на которых осуществляются операции по обезвреживанию опасных отходов;

п.6 пп.6.4.- объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов.

Намечаемая деятельность предусматривает следующие изменения:

- Увеличение мощности инсинератора IZHTEL-2000 до 5000 т/год.
- Приём новых видов отходов для удаления и временного хранения.

- Переработку неопасных отходов (строительный мусор, древесина, шины, резинOMETаллические отходы, пластмассы) с применением дробильного ковша, шредера и щепореза.
- Организацию раздельного накопления опасных и неопасных отходов.

Вышеописанная намечаемая деятельность относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности является обязательным (в соответствии с Разделом 1, п.6, пп.6.1 (объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне) Приложения 1 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г.) (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ10VWF00441619 от 16.10.2025 г. (Приложение Л)).

Разработчик (исполнитель) проекта ТОО «ENBEK POWER».

Государственная лицензия

РГУ КЭРКМЭПР РК № 02729Р от 12.01.2024 г.

Адрес исполнителя

Западно-Казахстанская область,
г.Уральск, ул. Кеменгер 1
тел: 54-97-57

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование организации	ТОО «Digitalisation and Recycling»
Адрес местонахождения:	РК, ЗКО, г.Аксай, Промышленная зона 181/1, возле кольцевой дороги по автотрассе Уральск-Оренбург
БИН	БИН: 181040028999
Основной вид деятельности	сбор, сортировка, транспортировка опасных и неопасных отходов, уничтожение отходов, не подлежащих переработке или утилизации.
Руководитель	Кузенбаев Д.Ж.
Форма собственности	Частная

В соответствии с Кадастровым паспортом №2024-2876622 от 16.10.2024 г. целевое назначение участка: для строительства базы под обслуживание грузовой техники мусороперерабатывающего комплекса. Площадь земельного участка: 1,3813 га. Право собственности индивидуальное. (Приложение Б).

Географические координаты объекта: 1) 51.18643425037771, 53.03418058130547; 2) 51.18682091952026, 5303290384981848; 3) 51.18762450849201, 53.0335100290539; 4) 51.18724120838707, 53034786760540875.

На территории действующего мусоросортировочного комплекса расположены следующие существующие объекты и сооружения:

- Здание проходной - 14,4 м²;
- Навес для хранения упакованных отходов для продажи - 218 м²;
- Парковочная зона для большегрузных транспортных средств 738 м²;
- Площадка для отходов - 21 м²;
- Производственный цех-1493,5 м²;
- Мастерская (4 блок –контейнера: электрощитовая, комната мастера, гардероб с душевой, для питьевых и хоз-бытовых вод)-60м²;
- Столовая для рабочих 22,4 м²;
- Ангар (неотапливаемый)-20 м²;
- Санузел 56 м²;
- неотапливаемый ангар;
- Твердая бетонированная площадка (планируемый по рабочему проекту).

На территории существующего комплекса расположены в существующем производственном цеху следующие оборудования:

- инсинератор IZHTEL-2000,

- линия сортировки Меткон (объем сортировки ТБО 5000 т/год),
- прессы марки ПГ-28, PRESSMAX,
- перфоратор PROGLOT.

Технические характеристики существующих оборудования

Техническая характеристика IZHTEL-2000:

- Производительность инсинератора IZHTEL-2000 составляет 1300 кг/час 5000 т/год.
- Габариты- Длина: 4560 мм, ширина: 1560 мм, высота: 2600 мм.
- Размеры загрузочного люка - Длина: 2640 мм, ширина: 1210 мм.
- Объем камеры сжигания -4,5 м³;
- Диаметр дымохода -325 мм;
- Вес: 12000 кг;
- Газовая горелка- EcoFlame - 4 шт.

Техническая характеристика сортировочной линии Меткон:

- Приёмный конвейер, L=8,5 м, 2.2 кВт;
- Сортировочный конвейер, L=5 м, 1.5 кВт;
- Конвейер подачи «хвостов», L=5 м, 1.5 кВт.
- Техническая характеристика прессы PRESSMAX:
- Длина: 1730 мм, ширина: 1286 мм., высота:3350;
- Производительность, кип/час: 1,5-2;
- Масса прессы: не более 1906 кг.

Техническая характеристика прессы:

- Размер загрузочного окна- 990x950мм;
- Производительность по ПЭТ таре, не менее -30м³;
- Вес-580кг.

Намечаемая деятельность предусматривает следующие изменения:

- Увеличение мощности инсинератора IZHTEL-2000 до 5000 т/год.
- Приём новых видов отходов для удаления и временного хранения.
- Переработку неопасных отходов (строительный мусор, древесина, шины, резино-металлические отходы, пластмассы) с применением дробильного ковша, шредера и щепореза.

- Организацию раздельного накопления опасных и неопасных отходов.

В районе расположения объекта особо охраняемые природные комплексы, заповедники, исторические и архитектурные памятники отсутствуют.

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Утва, протекающая в западном направлении на расстоянии не менее 7,8 км от участка работ. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии не менее 1,6 км от проектируемого участка.

Ситуационная карта-схема расположения объектов объекта представлен на рис. 1.



Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Характеристика климатических условий

Климат города Аксай характеризуется резкой континентальностью и аридностью. Для региона типичны большие годовые и суточные амплитуды температуры воздуха, малое количество осадков и значительная неустойчивость климатических показателей из года в год.

Зимы в Аксайские степи приходят рано, характеризуются продолжительными морозами, малоснежностью и частыми ветрами. Лето жаркое, сухое и длительное. Весна и осень короткие, переходные периоды выражены слабо.

Город расположен в западной части Казахстана, в пределах Прикаспийской низменности, вдали от крупных водоемов. Влияние Каспийского моря на климат здесь практически не ощущается, что способствует засушливости и высокой испаряемости.

Для района характерны большие суточные колебания температуры летом — до 15–18 °С.

Таблица 1. Многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С (июль)	+29,5
4	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С (январь)	-17,5
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	9
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	16
9	Ю	14
10	ЮЗ	13
11	З	11
12	СЗ	11
13	Штиль	17
14	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, который составляет 5%, м/сек	11



Рисунок 2 – Роза ветров

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ по городу Аксай согласно данным РГП «Казгидромет» (см. табл. 2).

Таблица 2. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Аксай

Примесь	Номер поста	Штиль (0-2 м/с)	Концентрация C_{ϕ} – мг/м ³			
			Скорость ветра города (3- Ux) м/сек			
			Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	г. Аксай	0,0176	0,0111	0,0117	0,0067	0,0075
Диоксид серы		0,0191	0,0156	0,0152	0,0132	0,0136
Оксид углерода		1,9613	2,8557	2,9883	2,8646	2,9774
Оксид азота		0,0378	0,0553	0,0564	0,0542	0,0581

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлены таблицами 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень загрязняющих веществ в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00541	0,00299	0,07475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00063	0,00035	0,035
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,17607	0,57906	1,9302
В С Е Г О :							0,18211	0,5824	2,03995
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00271	0,00489	0,12225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0004824	0,0008985	0,8985
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,000174	0,0015	0,15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,758758861	2,01557525	50,3893813
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1199015	0,3109085	5,18180833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,070280829	0,283835	5,6767
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,137300321	0,65799675	13,159935
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000028	0,000184	0,023
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,046238107	9,863084	3,28769467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001083	0,000005	0,001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0625	0,03825	0,19125
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000144188	0,0000055	5,5
1023	2,2'-Оксиэтанол (Дигликоль, Диэтиленгликоль) (436)			0,2		4	0,00035	0,000183	0,000915
1071	Гидроксибензол (155)		0,01	0,003		2	0,0000073	0,00014375	0,04791667
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0,00136	0,00007	0,00007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0122093	0,02713225	2,713225
2732	Керосин (654*)				1,2			0,033477	0,0278975

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,000144	0,001198	0,02396
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0625	0,03825	0,03825
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,329108762	0,952108	0,952108
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,098713781	2,18176925	14,5451283
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,023913	0,82258	8,2258
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0,2	0,05		3	0,023565337	0,53209	10,6418
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0,1		0,01733627	0,29	2,9
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,478904285	9,165883	91,65883
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,301965727	6,514043	65,14043
	В С Е Г О :						3,549536222	33,73606	281,49785
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На период проведения строительства имеется 7 неорганизованных источников выбросов на атмосферный воздух.

- Временное хранение щебня – (источник № 6001);
- Временное хранение ПГС – (источник № 6002);
- Пересыпка щебня – (источник № 6003);
- Пересыпка ПГС – (источник № 6004);
- Сварочные работы – (источник №6005).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0,5824 т/период, из них:

- Газообразные – 0,00035 т/период;
- Твердые – 0,58205 т/период.

В период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* являются:

Таблица 5. Источники выбросов в период эксплуатации

№ пп	Источники	Наименование
Организованные источники		
1	Инсинератор IZHTEL-2000	№ 0001
2	Газовый нагреватель	№ 0002
3	Дизельный генератор	№ 0003
Неорганизованные источники		
4	Транспортировка и выгрузка ТБО под навесом для сортировки	№ 6001
5	Маневрирование фронтального погрузчика	№ 6002
6	Разгрузка строительных материалов на дробилку	№ 6004
7	Дробление и измельчение строительных отходов	№ 6005-01
8	Дизельный двигатель в период дробления	№ 6005-02
9	Фронтальный погрузчик	№ 6006
10	склад измельченного материала	№ 6007
11	Погрузка измельченного материала	№ 6008
12	Выгрузка золы (разгрузка и погрузка)	№ 6009
13	Временное хранение золы	№ 6010
14	Емкость для временного хранения нефтяных отходов	№ 6011
15	Емкость для временного хранения нефтяных отходов	№ 6012

№ пп	Источники	Наименование
	(жидкие)	
16	Емкость 1 м3 для временного хранения отработанного масла	№ 6013
17	Емкость для дизтоплива	№ 6014
18	Емкость для хранения отработанного этиленгликоля	№ 6015
19	Емкость для хранения отработанного диэтиленгликоля	№ 6016
20	Загрузочная емкость (каустическая сода) для печки	№ 6017
21	Четырехвальный измельчитель (дробление)	№ 6018
22	Четырехвальный измельчитель (пересыпка)	№ 6019
23	Резка бортового кольца	№ 6020
24	Щепорез Сова	№ 6021
25	Пересыпка щепы	№ 6022
26	Покрасочные работы	№ 6023
27	Сварочные работы	№ 6024
28	Автотранспорт	№ 6025

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, гидроксид натрия, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, бензапирен, диэтиленгликоль, гидроксibenзол, этиленгликоль, формальдегид, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая, пыль хлопковая, пыль поливинилхлорида, пыль древесная, пыль резиновая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 33,736 тонн, из них:

- Газообразные – 13,940 т/год;
- Твердые – 19,796 т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации производился по действующим методикам и представлены в Приложении Е.

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ, в период строительства максимальный радиус достижения не превышает до 1 ПДК.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нор-

мативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов данным проектом не предусматриваются.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на периоды строительства и эксплуатации в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021 г. № 63 представлены таблицами 6 и 7.

В нормативах выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 6 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6005			0.00541	0.00299	0.00541	0.00299	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0.00063	0.00035	0.00063	0.00035	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Строительная площадка	6001			0.062640	0.054121	0.062640	0.054121	2025
	6002			0.043848	0.037885	0.043848	0.037885	2025
	6003			0.014700	0.224990	0.014700	0.224990	2025
	6004			0.054880	0.262069	0.054880	0.262069	2025
Итого по неорганизованным источникам:				0.18210	0.58240	0.18210	0.58240	
Всего по предприятию:				0.18210	0.58240	0.18210	0.58240	

Таблица 7 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Основное	6024			0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	2026
Итого:				0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0000014	0,0000285	0,0000014	0,0000285	2026
Итого:				0,0000014	0,0000285	0,0000014	0,0000285	
Неорганизованные источники								
Основное	6024			0,000481	0,00087	0,000481	0,00087	2026
Итого:				0,000481	0,00087	0,000481	0,00087	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004824	0,0008985	0,0004824	0,0008985	
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6017			0,000174	0,0015	0,000174	0,0015	2026
Итого:				0,000174	0,0015	0,000174	0,0015	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000174	0,0015	0,000174	0,0015	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0059341	0,10242725	0,0059341	0,10242725	2026
Основное	0002			0,01973	0,306892	0,01973	0,306892	2026
Основное	0003			0,125889	0,132268	0,125889	0,132268	2026
Итого:				0,1515531	0,54158725	0,1515531	0,54158725	

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,341333	0,16128	0,341333	0,16128	2026
Основное	6002			0,119022	0,173376	0,119022	0,173376	2026
Основное	6005			0,125889	0,9632	0,125889	0,9632	2026
Основное	6006			0,010683761	0,1	0,010683761	0,1	2026
Основное	6024			0,010278	0,002261	0,010278	0,002261	2026
Основное	6025				0,073871		0,073871	2026
Итого:				0,607205761	1,473988	0,607205761	1,473988	
Всего по загрязняющему веществу:				0,758758861	2,01557525	0,758758861	2,01557525	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0009695	0,0166385	0,0009695	0,0166385	2026
Основное	0002			0,00321	0,04987	0,00321	0,04987	2026
Основное	0003			0,020457	0,021494	0,020457	0,021494	2026
Итого:				0,0246365	0,0880025	0,0246365	0,0880025	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,055467	0,026208	0,055467	0,026208	2026
Основное	6002			0,019341	0,028174	0,019341	0,028174	2026
Основное	6005			0,020457	0,15652	0,020457	0,15652	2026
Основное	6025				0,012004		0,012004	2026
Итого:				0,095265	0,222906	0,095265	0,222906	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1199015	0,3109085	0,1199015	0,3109085	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Основное	0003			0,010694	0,011535	0,010694	0,011535	2026
Итого:				0,010694	0,011535	0,010694	0,011535	

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,022222	0,01008	0,022222	0,01008	2026
Основное	6002			0,010111	0,01512	0,010111	0,01512	2026
Основное	6005			0,010694	0,084	0,010694	0,084	2026
Основное	6006			0,016559829	0,155	0,016559829	0,155	2026
Основное	6025				0,0081		0,0081	2026
Итого:				0,059586829	0,2723	0,059586829	0,2723	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,070280829	0,283835	0,070280829	0,283835	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0113788	0,22388475	0,0113788	0,22388475	2026
Основное	0002			0,00172	0,026756	0,00172	0,026756	2026
Основное	0003			0,016806	0,017303	0,016806	0,017303	2026
Итого:				0,0299048	0,26794375	0,0299048	0,26794375	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,053333	0,0252	0,053333	0,0252	2026
Основное	6002			0,015889	0,02268	0,015889	0,02268	2026
Основное	6005			0,016806	0,126	0,016806	0,126	2026
Основное	6006			0,021367521	0,2	0,021367521	0,2	2026
Основное	6025				0,016173		0,016173	2026
Итого:				0,107395521	0,390053	0,107395521	0,390053	
Всего по загрязняющему веществу:				0,137300321	0,65799675	0,137300321	0,65799675	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6011			0,000012	0,000114	0,000012	0,000114	2026
Основное	6012			0,000012	0,000068	0,000012	0,000068	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Основное	6014			0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	2026
Итого:				0,000028	0,000184	0,000028	0,000184	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000028	0,000184	0,000028	0,000184	
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,356262	6,985029	0,356262	6,985029	2026
Основное	0002			0,09042	1,406212	0,09042	1,406212	2026
Основное	0003			0,11	0,11535	0,11	0,11535	2026
Итого:				0,556682	8,506591	0,556682	8,506591	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,275556	0,13104	0,275556	0,13104	2026
Основное	6002			0,104	0,1512	0,104	0,1512	2026
Основное	6005			0,11	0,84	0,11	0,84	2026
Основное	6006			0,000000107	0,000001	0,000000107	0,000001	2026
Основное	6025				0,234252		0,234252	2026
Итого:				0,489556107	1,356493	0,489556107	1,356493	
Всего по загрязняющему веществу:				1,046238107	9,863084	1,046238107	9,863084	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Основное	6024			0,001083	0,000005	0,001083	0,000005	2026
Итого:				0,001083	0,000005	0,001083	0,000005	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001083	0,000005	0,001083	0,000005	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Основное	6023			0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Итого:				0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Основное	0003			0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	2026
Итого:				0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0000005	0,0000003	0,0000005	0,0000003	2026
Основное	6002			0,0000002	0,0000003	0,0000002	0,0000003	2026
Основное	6005			0,0000002	0,0000015	0,0000002	0,0000015	2026
Основное	6006			3,4188E-07	0,0000032	3,4188E-07	0,0000032	2026
Итого:				1,24188E-06	0,0000053	1,24188E-06	0,0000053	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,44188E-06	0,0000055	1,44188E-06	0,0000055	
1023, 2,2'-Оксидиэтанол (Дигликоль, Диэтиленгликоль) (436)								
Неорганизованные источники								
Основное	6016			0,00035	0,000183	0,00035	0,000183	2026
Итого:				0,00035	0,000183	0,00035	0,000183	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00035	0,000183	0,00035	0,000183	
1071, Гидроксибензол (155)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0000073	0,00014375	0,0000073	0,00014375	2026
Итого:				0,0000073	0,00014375	0,0000073	0,00014375	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000073	0,00014375	0,0000073	0,00014375	
1078, Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Неорганизованные источники								
Основное	6015			0,00136	0,00007	0,00136	0,00007	2026
Итого:				0,00136	0,00007	0,00136	0,00007	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00136	0,00007	0,00136	0,00007	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0001253	0,00248125	0,0001253	0,00248125	2026
Основное	0003			0,002292	0,002307	0,002292	0,002307	2026
Итого:				0,0024173	0,00478825	0,0024173	0,00478825	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,005333	0,00252	0,005333	0,00252	2026
Основное	6002			0,002167	0,003024	0,002167	0,003024	2026
Основное	6005			0,002292	0,0168	0,002292	0,0168	2026
Итого:				0,009792	0,022344	0,009792	0,022344	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0122093	0,02713225	0,0122093	0,02713225	
2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6025				0,033477		0,033477	2026
Итого:					0,033477		0,033477	
Всего по загрязняющему веществу:					0,033477		0,033477	
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6013			0,000144	0,001198	0,000144	0,001198	2026
Итого:				0,000144	0,001198	0,000144	0,001198	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Всего по загрязняющему веществу:				0,000144	0,001198	0,000144	0,001198	
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6023			0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	2026
Итого:				0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0625	0,03825	0,0625	0,03825	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Основное	0003			0,055	0,057675	0,055	0,057675	2026
Итого:				0,055	0,057675	0,055	0,057675	
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,128889	0,06048	0,128889	0,06048	2026
Основное	6002			0,052	0,0756	0,052	0,0756	2026
Основное	6005			0,055	0,42	0,055	0,42	2026
Основное	6006			0,032051282	0,3	0,032051282	0,3	2026
Основное	6011			0,00238848	0,02356	0,00238848	0,02356	2026
Основное	6012			0,002388	0,014134	0,002388	0,014134	2026
Основное	6014			0,001392	0,000659	0,001392	0,000659	2026
Итого:				0,274108762	0,894433	0,274108762	0,894433	
Всего по загрязняющему веществу:				0,329108762	0,952108	0,329108762	0,952108	
2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0178514	0,35345825	0,0178514	0,35345825	2026
Итого:				0,0178514	0,35345825	0,0178514	0,35345825	
Неорганизованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Основное	6018			0,065862381	1,612311	0,065862381	1,612311	2026
Основное	6019			0,015	0,216	0,015	0,216	2026
Итого:				0,080862381	1,828311	0,080862381	1,828311	
Всего по загрязняющему веществу:				0,098713781	2,18176925	0,098713781	2,18176925	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0,00117	0,193	0,00117	0,193	2026
Основное	6005			0,00204	0,03646	0,00204	0,03646	2026
Основное	6007			0,018096	0,164047	0,018096	0,164047	2026
Основное	6008			0,0026	0,42889	0,0026	0,42889	2026
Основное	6009			0,000002	0,000134	0,000002	0,000134	2026
Основное	6010			0,000005	0,000049	0,000005	0,000049	2026
Итого:				0,023913	0,82258	0,023913	0,82258	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,023913	0,82258	0,023913	0,82258	
2917, Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)								
Неорганизованные источники								
Основное	6018			0,019121337	0,46809	0,019121337	0,46809	2026
Основное	6019			0,004444	0,064	0,004444	0,064	2026
Итого:				0,023565337	0,53209	0,023565337	0,53209	
Всего по загрязняющему веществу:				0,023565337	0,53209	0,023565337	0,53209	
2921, Пыль поливинилхлорида (1066*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6018			0,00400327	0,098	0,00400327	0,098	2026
Основное	6019			0,013333	0,192	0,013333	0,192	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026-2035гг.		г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Итого:				0,01733627	0,29	0,01733627	0,29	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01733627	0,29	0,01733627	0,29	
2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6018			0,212459285	5,201003	0,212459285	5,201003	2026
Основное	6019			0,208889	3,008	0,208889	3,008	2026
Основное	6021			0,022	0,3168	0,022	0,3168	2026
Основное	6022			0,035556	0,64008	0,035556	0,64008	2026
Итого:				0,478904285	9,165883	0,478904285	9,165883	
Всего по загрязняющему веществу:				0,478904285	9,165883	0,478904285	9,165883	
2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6018			0,241854727	5,920603	0,241854727	5,920603	2026
Основное	6019			0,036111	0,52	0,036111	0,52	2026
Основное	6020			0,024	0,07344	0,024	0,07344	2026
Итого:				0,301965727	6,514043	0,301965727	6,514043	
Всего по загрязняющему веществу:				0,301965727	6,514043	0,301965727	6,514043	
Всего по объекту:				3,549536222	33,73605975	3,549536222	33,73605975	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,848748	9,83175345	0,848748	9,83175345	
Итого по неорганизованным источникам:				2,70078822188	23,9043063	2,70078822188	23,9043063	

1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

Следует отметить, что период строительных работ носит средний характер продолжительности.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Воздействие краткосрочной продолжительности времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации
При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Многолетнее по времени – 4 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации определяется как воздействие низкой значимости.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

ТОО «Digitalisation and Recycling» рекомендуется продолжать проводить мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха в рамках действующей на предприятии «Программы производственного экологического контроля».

1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температур-ные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г № 63 пункт 36* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

В соответствии с *Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 пункт 36* «При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы».

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствуют регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться до 1,5-2,0 раз. Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения

высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов РГП «Казгидромет». В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно РД 52.04.52.-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении НМУ на I, II и III режимы работы предприятия, при этом по первому режиму – на 15-20 %, по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут являться аварийные ситуации.

Основные мероприятия по регулированию выбросов при особо неблагоприятных метеоусловиях рекомендуемые предприятиям включают:

1. *Первый режим (на 15 – 20%)*: Мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия, в т. ч.:
 - 1.1. усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
 - 1.2. рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
 - 1.3. контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
 - 1.4. запрет продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей;
 - 1.5. усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов;
 - 1.6. обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем и сооружений, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
 - 1.7. ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

- 1.8. прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
 - 1.9. обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.
2. *Второй режим (на 20 – 40%):* Мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, в т.ч.:
- 2.1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
 - 2.2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
 - 2.3. перевести котельные и ТЭЦ, где это возможно, на природный газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которыми обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;
 - 2.4. ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
 - 2.5. принять меры по предотвращению испарения топлива и др.
3. *Третий режим (на 40 – 60%):* При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При разработке мероприятий по сокращению вы-

бросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- 3.1. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- 3.2. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- 3.3. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- 3.4. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- 3.5. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- 3.6. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- 3.7. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ 21393-75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;
- 3.8. снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;
- 3.9. провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Первый режим (на 15 – 20%): Предприятию рекомендуется при первом режиме снизить мощность работы инсинератора Инсинератор IZHTEL-2000 (источник № 0001) и газового нагревателя (источник №0002) на 40%, исключение работы дизельного генератора (источник №0003), снижение мощности работы дробилки (источник № 6005) на 40%.

Реализация мероприятий предложенных на I-м режиме позволяет снизить выбросы на 19%.

Второй режим (на 20 – 40%): Предприятию рекомендуется при втором режиме снизить мощность работы инсинератора Инсинератор IZHTEL-2000 (источник № 0001) и газового нагревателя (источник №0002) на 50%, снижение мощности работы четырехвалльных измельчителей (источник №№ 6018-6019) на 60%.

Реализация мероприятий предложенных на 2-м режиме позволяет снизить выбросы на 34%.

Третий режим (на 40 – 60%): Предприятию рекомендуется при третьем режиме исключить работы четырехвалльных измельчителей (источник №№ 6018-6019) на 60%.

Реализация мероприятий предложенных на 2-м режиме позволяет снизить выбросы на 43%.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ и мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлены в таблицах 8-9.

Таблица 8. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу												
			При нормальных условиях				В периоды НМУ								
							Первый режим			Второй режим			Третий режим		
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)															
Основное	6024	2	2,71E-03	4,89E-03	10		2,71E-03			2,71E-03			2,71E-03		
	ВСЕГО:		2,71E-03	4,89E-03			2,71E-03			2,71E-03			2,71E-03		
В том числе по градациям высот															
	0-10		2,71E-03	4,89E-03	10		2,71E-03			2,71E-03			2,71E-03		
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)															
Основное	0001	12	1,40E-06	2,85E-05	0,3	0,02330283 241	8,40E-07	40	0,01398169 945	7,00E-07	50	0,01165141 62	7,00E-07	50	0,01165141 62
Основное	6024	2	4,81E-04	8,70E-04	99,		4,81E-04			4,81E-04			4,81E-04		
	ВСЕГО:		4,82E-04	8,99E-04			4,82E-04			4,82E-04			4,82E-04		
В том числе по градациям высот															
	0-10		4,81E-04	8,70E-04	99,		4,81E-04			4,81E-04			4,81E-04		
	10-20		1,40E-06	2,85E-05	0,3		8,40E-07			7,00E-07			7,00E-07		
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)															
Основное	6017	2	1,74E-04	1,50E-03	10		1,74E-04			1,74E-04			1,74E-04		
	ВСЕГО:		1,74E-04	1,50E-03			1,74E-04			1,74E-04			1,74E-04		
В том числе по градациям высот															
	0-10		1,74E-04	1,50E-03	10		1,74E-04			1,74E-04			1,74E-04		
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»
РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	0001	12	5,93E-03	0,1024272 5	0,8	98,7723841 435	3,56E-03	40	59,2634304 861	2,97E-03	50	49,3861920 717	2,97E-03	50	49,3861920 717	
Основное	0002	2	0,01973	0,306892	2,6	293,056522 838	0,011838	40	175,848312 948	9,87E-03	50	146,528261 419	9,87E-03	50	146,528261 419	
Основное	0003	2	0,125889	0,132268	16, 4	17274,5254 228		10 0			10 0			10 0		
Основное	6001	2	0,341333	0,16128	44, 2		0,341333			0,341333			0,341333			
Основное	6002	2	0,119022	0,173376	15, 5		0,119022			0,119022			0,119022			
Основное	6005	2	0,125889	0,9632	16, 4	2095,40733 514	0,0755334	40	1257,24440 108	0,0755334	40	1257,24440 108	0,0755334	40	1257,24440 108	
Основное	6006	2	0,01068376 1	0,1	1,4		0,01068376 1			0,01068376 1			0,01068376 1			
Основное	6024	2	0,010278	2,26E-03	1,3		0,010278			0,010278			0,010278			
Основное	6025	2	0,010388	0,073871	1,4		0,010388			0,010388			0,010388			
	ВСЕГО:		0,76914686 1	2,0155752 5			0,58263662 1			0,58007021 1			0,58007021 1			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,76321276 1	1,913148	99, 2		0,57907616 1			0,57710316 1			0,57710316 1			
	10-20		5,93E-03	0,1024272 5	0,8		3,56E-03			2,97E-03			2,97E-03			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Основное	0001	12	9,70E-04	0,0166385	0,8	16,1372114 435	5,82E-04	40	9,68232686 61	4,85E-04	50	8,06860572 177	4,85E-04	50	8,06860572 177	

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»
РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	0002	2	3,21E-03	0,04987	2,6	47,6792416 781	1,93E-03	40	28,6098877 122	1,61E-03	50	23,8396208 391	1,61E-03	50	23,8396208 391	
Основное	0003	2	0,020457	0,021494	16,8	2807,11552 696		100			100			100		
Основное	6001	2	0,055467	0,026208	45,7		0,055467			0,055467			0,055467			
Основное	6002	2	0,019341	0,028174	15,9		0,019341			0,019341			0,019341			
Основное	6005	2	0,020457	0,15652	16,8	2807,11552 696	0,0122742	40	1684,26931 618	0,0122742	40	1684,26931 618	0,0122742	40	1684,26931 618	
Основное	6025	2	1,69E-03	0,012004	1,4		1,69E-03			1,69E-03			1,69E-03			
	ВСЕГО:		0,1215895	0,3109085			0,0912779			0,09085995			0,09085995			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,12062	0,29427	99,2		0,0906962			0,0903752			0,0903752			
	10-20		9,70E-04	0,0166385	0,8		5,82E-04			4,85E-04			4,85E-04			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Основное	0003	2	0,010694	0,011535	14,9	1467,43380 971		100			100			100		
Основное	6001	2	0,022222	0,01008	31,2		0,022222			0,022222			0,022222			
Основное	6002	2	0,010111	0,01512	14,1		0,010111			0,010111			0,010111			
Основное	6005	2	0,010694	0,084	14,9	178,000349 848	6,42E-03	40	106,800209 909	6,42E-03	40	106,800209 909	6,42E-03	40	106,800209 909	
Основное	6006	2	0,01655982 9	0,155	23,1		0,01655982 9			0,01655982 9			0,01655982 9			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6025	2	1,32E-03	8,10E-03	1,8		1,32E-03				1,32E-03			1,32E-03		
	ВСЕГО:		0,07160282 9	0,283835			0,05663122 9				0,05663122 9			0,05663122 9		
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,07160282 9	0,283835	10 0		0,05663122 9				0,05663122 9			0,05663122 9		
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Основное	0001	12	0,0113788	0,2238847 5	8,1	189,398763 872	6,83E-03	40	113,639258 323	5,69E-03	50	94,6993819 359	5,69E-03	50	94,6993819 359	
Основное	0002	2	1,72E-03	0,026756	1,2	25,5477556 655	1,03E-03	40	15,3299086 807	8,60E-04	50	12,7738778 328	8,60E-04	50	12,7738778 328	
Основное	0003	2	0,016806	0,017303	12	2306,12423 846		10 0			10 0			10 0		
Основное	6001	2	0,053333	0,0252	38, 1		0,053333			0,053333			0,053333			
Основное	6002	2	0,015889	0,02268	11, 4		0,015889			0,015889			0,015889			
Основное	6005	2	0,016806	0,126	12	279,733858 195	0,0100836	40	167,840314 917	0,0100836	40	167,840314 917	0,0100836	40	167,840314 917	
Основное	6006	2	0,02136752 1	0,2	15, 3		0,02136752 1			0,02136752 1			0,02136752 1			
Основное	6025	2	2,63E-03	0,016173	1,9		2,63E-03			2,63E-03			2,63E-03			
	ВСЕГО:		0,13993432 1	0,6579967 5			0,11116640 1			0,10985652 1			0,10985652 1			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,12855552 1	0,434112	91, 9		0,10433912 1			0,10416712 1			0,10416712 1			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	10-20		0,0113788	0,22388475	8,1		6,83E-03				5,69E-03			5,69E-03		
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Основное	6011	2	1,20E-05	1,14E-04	42,8		1,20E-05				1,20E-05			1,20E-05		
Основное	6012	2	1,20E-05	6,80E-05	42,9		1,20E-05				1,20E-05			1,20E-05		
Основное	6014	2	4,00E-06	2,00E-06	14,3		4,00E-06				4,00E-06			4,00E-06		
	ВСЕГО:		2,80E-05	1,84E-04			2,80E-05				2,80E-05			2,80E-05		
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,80E-05	1,84E-04	100		2,80E-05				2,80E-05			2,80E-05		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Основное	0001	12	0,356262	6,985029	32,4	5929,93834275	0,2137572	40	3557,96300565	0,178131	50	2964,96917138	0,178131	50	2964,96917138	
Основное	0002	2	0,09042	1,406212	8,2	1343,039574	0,054252	40	805,889734248	0,04521	50	671,519786999	0,04521	50	671,519786999	
Основное	0003	2	0,11	0,11535	10	15094,2321927		100			100			100		
Основное	6001	2	0,275556	0,13104	25		0,275556			0,275556			0,275556			
Основное	6002	2	0,104	0,1512	9,5		0,104			0,104			0,104			
Основное	6005	2	0,11	0,84	10	15094,2321927	0,066	40	9056,53931561	0,066	40	9056,53931561	0,066	40	9056,53931561	
Основное	6006	2	1,07E-07	1,00E-06			1,07E-07			1,07E-07			1,07E-07			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6025	2	0,054233	0,234252	4,9		0,054233				0,054233			0,054233		
	ВСЕГО:		1,10047110 7	9,863084			0,76779830 7				0,72313010 7			0,72313010 7		
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,74420910 7	2,878055	67, 6		0,55404110 7				0,54499910 7			0,54499910 7		
	10-20		0,356262	6,985029	32, 4		0,2137572				0,178131			0,178131		
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
Основное	6024	2	1,08E-03	5,00E-06	10 0		1,08E-03				1,08E-03			1,08E-03		
	ВСЕГО:		1,08E-03	5,00E-06			1,08E-03				1,08E-03			1,08E-03		
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,08E-03	5,00E-06	10 0		1,08E-03				1,08E-03			1,08E-03		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
Основное	6023	2	0,0625	0,03825	10 0		0,0625				0,0625			0,0625		
	ВСЕГО:		0,0625	0,03825			0,0625				0,0625			0,0625		
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0625	0,03825	10 0		0,0625				0,0625			0,0625		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)																
Основное	0003	2	2,00E-07	2,00E-07	13, 9	0,02744405 853		10 0			10 0				10 0	
Основное	6001	2	5,00E-07	3,00E-07	34, 6		5,00E-07				5,00E-07			5,00E-07		

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6002	2	2,00E-07	3,00E-07	13,9		2,00E-07				2,00E-07			2,00E-07		
Основное	6005	2	2,00E-07	1,50E-06	13,9	3,33E-03	1,20E-07	40	2,00E-03	1,20E-07	40	2,00E-03	1,20E-07	40	2,00E-03	
Основное	6006	2	3,42E-07	3,20E-06	23,7		3,42E-07			3,42E-07			3,42E-07			
	ВСЕГО:		1,44E-06	5,50E-06			1,16E-06			1,16E-06			1,16E-06			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,44E-06	5,50E-06	100		1,16E-06			1,16E-06			1,16E-06			
***2,2'-Оксидиэтанол (Дигликоль, Диэтиленгликоль) (436)(1023)																
Основное	6016	2	3,50E-04	1,83E-04	100		3,50E-04			3,50E-04			3,50E-04			
	ВСЕГО:		3,50E-04	1,83E-04			3,50E-04			3,50E-04			3,50E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,50E-04	1,83E-04	100		3,50E-04			3,50E-04			3,50E-04			
***Гидроксибензол (155)(1071)																
Основное	0001	12	7,30E-06	1,44E-04	100	0,12150762613	4,38E-06	40	0,07290457568	3,65E-06	50	0,06075381307	3,65E-06	50	0,06075381307	
	ВСЕГО:		7,30E-06	1,44E-04			4,38E-06			3,65E-06			3,65E-06			
В том числе по градациям высот																
	10-20		7,30E-06	1,44E-04	100		4,38E-06			3,65E-06			3,65E-06			
***Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)(1078)																
Основное	6015	2	1,36E-03	7,00E-05	100		1,36E-03			1,36E-03			1,36E-03			
	ВСЕГО:		1,36E-03	7,00E-05			1,36E-03			1,36E-03			1,36E-03			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,36E-03	7,00E-05	10		1,36E-03				1,36E-03			1,36E-03		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
Основное	0001	12	1,25E-04	2,48E-03	1	2,08560350065	7,52E-05	40	1,25136210039	6,27E-05	50	1,04280175032	6,27E-05	50	1,04280175032	
Основное	0003	2	2,29E-03	2,31E-03	18,8	314,508910778		100			100			100		
Основное	6001	2	5,33E-03	2,52E-03	43,7		5,33E-03			5,33E-03			5,33E-03			
Основное	6002	2	2,17E-03	3,02E-03	17,7		2,17E-03			2,17E-03			2,17E-03			
Основное	6005	2	2,29E-03	0,0168	18,8	314,508910778	1,38E-03	40	188,705346467	1,38E-03	40	188,705346467	1,38E-03	40	188,705346467	
	ВСЕГО:		0,0122093	0,02713225			8,95E-03			8,94E-03			8,94E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,012084	0,024651	99		8,88E-03			8,88E-03			8,88E-03			
	10-20		1,25E-04	2,48E-03	1		7,52E-05			6,27E-05			6,27E-05			
***Керосин (654*)(2732)																
Основное	6025	2	6,93E-03	0,033477	100		6,93E-03			6,93E-03			6,93E-03			
	ВСЕГО:		6,93E-03	0,033477			6,93E-03			6,93E-03			6,93E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		6,93E-03	0,033477	100		6,93E-03			6,93E-03			6,93E-03			
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)																

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6013	2	1,44E-04	1,20E-03	10		1,44E-04				1,44E-04			1,44E-04		
	ВСЕГО:		1,44E-04	1,20E-03			1,44E-04				1,44E-04			1,44E-04		
В том числе по грациям высот																
	0-10		1,44E-04	1,20E-03	10		1,44E-04				1,44E-04			1,44E-04		
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
Основное	6023	2	0,0625	0,03825	10		0,0625				0,0625			0,0625		
	ВСЕГО:		0,0625	0,03825			0,0625				0,0625			0,0625		
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,0625	0,03825	10		0,0625				0,0625			0,0625		
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)(2754)																
Основное	0003	2	0,055	0,057675	16,7	7547,11609		10				10			10	
						634		0				0			0	
Основное	6001	2	0,128889	0,06048	39,3		0,128889				0,128889			0,128889		
Основное	6002	2	0,052	0,0756	15,8		0,052				0,052			0,052		
Основное	6005	2	0,055	0,42	16,7	915,468416	0,033	40	549,281049	0,033	40	549,281049	0,033	40	549,281049	
						085			651			651			651	
Основное	6006	2	0,03205128	0,3	9,7		0,03205128				0,03205128			0,03205128		
			2				2				2			2		
Основное	6011	2	2,39E-03	0,02356	0,7		2,39E-03				2,39E-03			2,39E-03		
Основное	6012	2	2,39E-03	0,014134	0,7		2,39E-03				2,39E-03			2,39E-03		

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6014	2	1,39E-03	6,59E-04	0,4		1,39E-03				1,39E-03			1,39E-03		
	ВСЕГО:		0,32910876 2	0,952108			0,25210876 2				0,25210876 2			0,25210876 2		
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,32910876 2	0,952108	10 0		0,25210876 2				0,25210876 2			0,25210876 2		
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Основное	0001	12	0,0178514	0,3534582 5	18, 1	297,134416 053	0,01071084	40	178,280649 632	8,93E-03	50	148,567208 026	8,93E-03	50	148,567208 026	
Основное	6018	2	0,06586238 1	1,612311	66, 7		0,06586238 1			0,02634495 24	60			10 0		
Основное	6019	2	0,015	0,216	15, 2		0,015			6,00E-03	60			10 0		
	ВСЕГО:		0,09871378 1	2,1817692 5			0,09157322 1			0,04127065 24			8,93E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,08086238 1	1,828311	81, 9		0,08086238 1			0,03234495 24						
	10-20		0,0178514	0,3534582 5	18, 1		0,01071084			8,93E-03			8,93E-03			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Основное	6004	2	1,17E-03	0,193	4,9		1,17E-03			1,17E-03			1,17E-03			
Основное	6005	2	2,04E-03	0,03646	8,5		1,22E-03	40		1,22E-03	40		1,22E-03	40		
Основное	6007	2	0,018096	0,164047	75, 7		0,018096			0,018096			0,018096			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Основное	6008	2	2,60E-03	0,42889	10,9		2,60E-03				2,60E-03			2,60E-03		
Основное	6009	2	2,00E-06	1,34E-04			2,00E-06				2,00E-06			2,00E-06		
Основное	6010	2	5,00E-06	4,90E-05			5,00E-06				5,00E-06			5,00E-06		
	ВСЕГО:		0,023913	0,82258			0,023097				0,023097			0,023097		
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,023913	0,82258	100		0,023097				0,023097			0,023097		
***Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)(2917)																
Основное	6018	2	0,019121337	0,46809	81,1		0,019121337				7,65E-03	60			100	
Основное	6019	2	4,44E-03	0,064	18,9		4,44E-03				1,78E-03	60			100	
	ВСЕГО:		0,023565337	0,53209			0,023565337				9,43E-03					
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,023565337	0,53209	100		0,023565337				9,43E-03					
***Пыль поливинилхлорида (1066*)(2921)																
Основное	6018	2	4,00E-03	0,098	23,1		4,00E-03				1,60E-03	60			100	
Основное	6019	2	0,013333	0,192	76,9		0,013333				5,33E-03	60			100	
	ВСЕГО:		0,01733627	0,29			0,01733627				6,93E-03					
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01733627	0,29	100		0,01733627				6,93E-03					

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу												
			При нормальных условиях				В периоды НМУ								
							Первый режим			Второй режим			Третий режим		
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Пыль древесная (1039*)(2936)															
Основное	6018	2	0,21245928 5	5,201003	44, 4		0,21245928 5			0,08498371 4	60			10 0	
Основное	6019	2	0,208889	3,008	43, 6		0,208889			0,0835556	60			10 0	
Основное	6021	2	0,022	0,3168	4,6		0,022			0,022			0,022		
Основное	6022	2	0,035556	0,64008	7,4		0,035556			0,035556			0,035556		
	ВСЕГО:		0,47890428 5	9,165883			0,47890428 5			0,22609531 4			0,057556		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,47890428 5	9,165883	10 0		0,47890428 5			0,22609531 4			0,057556		
***Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)(2978)															
Основное	6018	2	0,24185472 7	5,920603	80, 1		0,24185472 7			0,09674189 08	60			10 0	
Основное	6019	2	0,036111	0,52	12		0,036111			0,0144444	60			10 0	
Основное	6020	2	0,024	0,07344	7,9		0,024			0,024			0,024		
	ВСЕГО:		0,30196572 7	6,514043			0,30196572 7			0,13518629 08			0,024		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,30196572 7	6,514043	10 0		0,30196572 7			0,13518629 08			0,024		
Всего по предприятию:															
			3,62672922 188	33,736059 75			2,94527582 188	19		2,40186804 188	34		2,07343684 188	43	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу												
			При нормальных условиях				В периоды НМУ								
							Первый режим			Второй режим			Третий режим		
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
В том числе по градациям высот															
	0-10		3,62672922 188	33,736059 75	10 0		2,94527582 188	19		2,40186804 188	34		2,07343684 188	43	

Таблица 9. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															
Площадка 1															
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0001	31/6		12	0,325	3,91	0,32416 /0,32416	1200 /1200	0,0000014	0,00000084	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0059341						0,00356046	40		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0009695						0,0005817	40		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0113788						0,00682728	40		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,356262						0,2137572	40		

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Гидроксibenзол (155)									0,0000073	0,00000438	40	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,0001253	0,00007518	40	
			Взвешенные частицы (116)									0,0178514	0,01071084	40	
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	11/11		2	0,1	22,7	0,1783 /0,1782854	450 /450	0,01973	0,011838	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00321	0,001926	40	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00172	0,001032	40	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,09042	0,054252	40	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	11/11		2	0,1	2,46	0,0193 /0,0193	450 /450	0,125889		100	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,020457		100	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,010694		100	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,016806		100	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,11		100	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,0000002		100	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,002292		100	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,055		100	
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	59/-4	1/1	2		1,5			0,125889	0,0755334	40	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,020457									0,0122742	40		
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,010694									0,0064164	40		
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,016806									0,0100836	40		

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,11	0,066	40	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,0000002	0,00000012	40	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,002292	0,0013752	40	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,055	0,033	40	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00204	0,001224	40	
Второй режим работы предприятия в период НМУ															
Площадка 1															
	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0001	31/6		12	0,325	3,91	0,32416 /0,32416	1200 /1200	0,0000014	0,0000007	50	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,0059341	0,00296705	50	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0009695	0,00048475	50	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0113788	0,0056894	50	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,356262	0,178131	50	
			Гидроксibenзол (155)									0,0000073	0,00000365	50	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,0001253	0,00006265	50	
			Взвешенные частицы (116)									0,0178514	0,0089257	50	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	11/11		2	0,1	22,7	0,1783 /0,1783	450 /450	0,01973	0,009865	50	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00321	0,001605	50	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00172	0,00086	50	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,09042	0,04521	50	
	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6018	18/-7	2/2	2		1,5			0,065862381	0,0263449524	60	
			Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)									0,019121337	0,0076485348	60	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Пыль поливинилхлорида (1066*)									0,00400327	0,001601308	60	
			Пыль древесная (1039*)									0,212459285	0,084983714	60	
			Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0,241854727	0,0967418908	60	
	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6019	18/-6	2/2	2		1,5			0,015	0,006	60	
			Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)									0,004444	0,0017776	60	
			Пыль поливинилхлорида (1066*)									0,013333	0,0053332	60	
			Пыль древесная (1039*)									0,208889	0,0835556	60	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0,036111	0,0144444	60	
Третий режим работы предприятия в период НМУ															
Площадка 1															
	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6018	18/-7	2/2	2		1,5			0,065862381		100	
Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)			0,019121337									100			
Пыль поливинилхлорида (1066*)			0,00400327									100			
Пыль древесная (1039*)			0,212459285									100			

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0,241854727		100	
	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6019	18/-6	2/2	2		1,5			0,015		100	
Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)			0,004444										100		
Пыль поливинилхлорида (1066*)			0,013333										100		
Пыль древесная (1039*)			0,208889										100		
Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0,036111										100		

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах

Период строительства

Источником водоснабжения в период строительства используется привозная вода (питьевая воды на площадке строительства привозная бутилированная вода). Техническую воду в период строительства используют на пылеподавление в период строительных работ. Объем технической воды составляет 100 м³/период, согласно ПОС. Расчет объем потребления на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства представлены в табл. 9-10.

Таблица 10 – Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. Нужды ¹ , л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления м ³ /период
Период строительства			
4	25	1 месяц (30 дней)	2,4
Примечание: 1 – СП РК 4.01-02-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями по состоянию на 18.02.2025 г.)			

Таблица 11. Водопотребление и водоотведение в период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период
Период строительства				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,1	2,4	0,1	2,4
ИТОГО:	0,1	2,4	0,1	2,4

Водоотведение сточных вод будет производиться в существующий септик, который по мере накопления будет выкачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения в период эксплуатации на поставку воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода.

Таблица 12 – Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды

Количество потребителей	Срок эксплуатации	Объем водопотребления м ³ /период
Период эксплуатации		
25	280 дней	552,15
Примечание: 1 – СП РК 4.01-02-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями по состоянию на 18.02.2025 г.)		

Таблица 13. Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Период эксплуатации				
На хозяйственно-технические нужды	0,1	552,15	0,1	513,75
ИТОГО:		552,15		513,75

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником водоснабжения в период строительства используется привозная вода (питьевая воды на площадке строительства привозная бутилированная вода).

Источником водоснабжения в период эксплуатации на поставку воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода.

2.3. Водный баланс объекта

Водный баланс объекта на периоды строительства и эксплуатации представлены таблицами 14 и 15.

Таблица 14. Водный баланс на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
	всего	в т.ч. питьевого качества										
Период строительства	2,4	2,4	-	-	-	2,4	2,4	2,4	-	-	2,4	-

Таблица 15. Водный баланс на хозяйственно-бытовые нужды в период эксплуатации

-	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
	всего	в т.ч. питьевого качества										
Период эксплуатации	552,15	552,15	-	-		552,15	513,75	513,75	-	-	513,75	-

2.4. Поверхностные воды

2.4.1. Гидрографическая характеристика территории

В географическом отношении проектируемые объекты и сооружения находятся в бассейне реки Урал, главной водной артерии региона.

Характеристики рек района аналогичны: по условиям протекания – равнинные, по источникам питания – преимущественно снегового питания, по водному режиму – с весенним половодьем, по ледовому режиму – замерзающие, по степени устойчивости русла – устойчивые, имеют четко выраженные сформированные потоками русла.

Река Деркул берет начало с южных отрогов Общего Сырта, протекает через Таскалинский район и район Бэйтерек и является притоком реки Чаган. Длина реки Деркул 163 км.

Река Чаган берет свое начало в Оренбургской области, проходит с севера на юг по центральной части района Бэйтерек и впадает в реку Урал.

Период половодья в реке Чаган похож на половодье реки Деркул. Только паводок заканчивается в начале мая, и уровень воды достигает 6-8 м. Максимальный расход воды 1280 м³/сек.

Во время летней межени среднемесячный уровень воды реки Чаган опускается до 250-260 см. Средний расход воды 0,50-0,75 м³/сек.

Малые реки Ембулатовка, Быковка и Рубежка – правобережные притоки р. Урал. Истоки малых рек находятся на территории Российской Федерации. Их суммарный среднегодовой сток составляет около 58 млн. м³.

Имеющиеся данные наблюдений за водным режимом малых рек на территории области крайне недостаточны для определения многолетних величин годового стока.

Длина р. Быковка составляет 82 км, площадь водосбора – 565 км².

Основные параметры р. Рубежка: длина – 80 км, площадь водосбора – 720 км².

Длина р. Ембулатовка – 82 км, площадь водосбора – 890 км².

Малые реки вскрываются в первой половине апреля. Время начала и конца паводка на малых реках каждый год разное, и меняется в пределах 10-30 дней. Самое раннее начало половодья наблюдалось в середине марта, самое позднее – во второй половине апреля. Начало ледохода наступает при уровне, превышающем межень в 1,5-3 раза. Наибольший уровень весеннего паводка устанавливается во время ледохода. В период половодья вода

поднимается до 1-2 м в сутки. В течение двух-пяти дней уровень воды в реках достигает максимума, который держится не более двух суток. Максимум половодья наступает в конце марта – начале апреля.

Летняя межень начинается с конца июня и длится до октября. Меженный сток рек, впадающих в р.Урал, составляет 5-7% годового. Исключением является р.Ембулатовка с меженным стоком 22% от годового. Река Рубежка в летний период пересыхает, разделяясь на отдельные глубокие плесы.

Озера и пруды на данной территории представлены только пойменными озерами или старицами Урала. Большинство этих озер имеют незначительную площадь зеркала - менее 1 км².

Для рассматриваемой территории характерен высокий уровень солнечной радиации, особенно в летний период, способствующий быстрому протеканию реакций разложения вредных веществ в поверхностных водных объектах. Это и является одной из причин высокой степени минерализации природных вод.

2.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Западно-Казахстанской области проводились на 16 створах 9 водных объектов (реки Жайык, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Караозен, Сарыозен, Кошимский канал, озеро Шалкар). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 43 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области. Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация). По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	июнь 2023 г.	июнь 2024 г.			
р.Жайык	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,066
р.Шаган	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,532
р. Дерколь	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,562
р.Елек	не нормируется (>5 класса)	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,011
р.Шынгырлау	не нормируется (>5 класса)	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,021
р.Сарыозен	не нормируется (>5 класса)	4 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,769
р.Караозен	не нормируется (>5 класса)	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,17
Кошимский канал	4 класс	4 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,962

Как видно из таблицы, в сравнении с июнем 2023 года качество поверхностной воды рек Жайык, Шаган, Дерколь перешел с 1 класса в 5 класс – ухудшилось. Качество рек Елек, Шынгырлау, Караозен перешел с выше 5 класса в 5 4 класс, река Сарыозен перешел с выше 5 класса в 4 класс – улучшилось. Качество поверхностной воды Кошимского канала осталось без изменения. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются фосфаты. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения. За июнь 2024 года на территории Западно-Казахстанской области не обнаружены случаи ВЗ.

Расстояние от площадки проектируемых работ до близрасположенного водного объекта р. Чаган составляет не менее 1,15 км и отражены на рисунке 2.

2.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Питание реки снегово-дождевое и грунтовое. Средняя продолжительность половодья 30-50 дней. Подъем уровня половодья происходит интенсивно, в сутки вода поднимается до 1-2 м. Минимальное половодье наступает в конце марта – начале апреля и достигает меженного уровня (до 4-5 м).

Продолжительность летнего меженного периода 70-160 дней. Начинается межень с конца июня – начала июля и длится до октября. Минимальные уровни наступают в конце августа или в сентябре и составляют 150-160 см.

Первые ледовые явления появляются осенью в первой половине ноября, продолжительность ледообразования 15-20 дней. Продолжительность ледостава 120-170 дней. Средняя толщина льда 40-80 см, наибольшая 1,0 м.

2.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника при осуществлении проектируемой деятельности не планируется.

2.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным Разделом ООС не предусматривается.

2.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается. В период строительства образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Образующиеся хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкости и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям.

2.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории действующего мусоросортировочного комплекса ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING».

Учитывая вышеизложенное, при соблюдении проектных решений воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируются (см. п.11.2).

2.5. Подземные воды

2.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Гидрогеологические условия района проектирования определяются геологическим строением, рельефом и природно-климатическими факторами. Все перечисленные

факторы на данной территории обуславливают формирование, накопление и циркуляцию подземных вод различного качества в различных стратиграфических подразделениях и геологических группах пород.

Относительно ровная поверхность равнины, с развитой гидрографической сетью, с одной стороны, способствуют инфильтрации атмосферных осадков и накоплению подземных вод, особенно в паводковый период. С другой стороны, засушливый климат, незначительное количество выпадающих атмосферных осадков, интенсивное испарение с водной поверхности и с поверхности почвенного покрова и грунтов в зоне аэрации отрицательно сказываются на условиях восполнения и качества подземных вод.

В многоводные годы при большом количестве атмосферных осадков (включая и снеговой покров) уровень грунтовых вод повышается, а в маловодные годы понижается. При таких колебаниях некоторые слои пород то заполняются водой, то осушаются. В результате периодически появляется зона переменного водонасыщения, находящаяся над зоной постоянного насыщения. Вместе с колебанием уровня грунтовых вод изменяется и дебит, а иногда и химический состав. В режиме грунтовых вод определенное значение имеет также их взаимодействие с поверхностными водотоками и другими водоемами. Направленность процессов взаимодействия во всех случаях определяется соотношением уровней подземных и поверхностных вод, что связано с рядом факторов, среди которых важнейшее значение имеют климатические условия.

Во время половодья и паводков происходит отток воды из реки и повышение уровня грунтовых вод. После спада паводка уровень грунтовых вод, стремясь к равновесию, постепенно снижается и приобретает свой обычный уклон к реке. В районах с аридным климатом, где количество атмосферных осадков очень мало, уровень грунтовых вод нередко понижается от реки. В этих условиях происходит инфильтрация воды из рек, пополняющая подземные воды.

2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта, тем самым нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

2.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод

Влияние объекта в период строительства на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения не предполагается.

2.5.4. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Учитывая, что воздействие на подземные воды в период строительства и эксплуатации не предполагается, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не предусматривается.

2.5.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

В связи с отсутствием воздействия проектируемых работ на подземные воды рекомендации по организации производственного мониторинга подземных вод в рассматриваемом Разделе ООС не разрабатываются.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Образующие хозяйственно-бытовые стоки в период строительства и эксплуатации собираются в емкость и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. В соответствии с этим, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не требуется.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории, в связи с этим воздействие на недра в процессе реализации проекта не прогнозируется.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства

Потребность проектируемого объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства с указанием видов, объемов и источников получения представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество
Период строительства		
1.	Строительные материалы: • ПГС • Щебень •	<ul style="list-style-type: none"> • 1326,473 тонн • 4251,52 тонн; • 0,2 тонн
2.	Сварочные электроды • Электроды МР-3	<ul style="list-style-type: none"> • 0,2 тонн;
3.	Вода	<ul style="list-style-type: none"> • На хозяйственно-бытовые нужды – 2,4 м³/период
Срок строительства – 1 месяц (начало строительства – декабрь 2025г.) Количество рабочих – 4 чел.		
Период эксплуатации		
1.	Вода	<ul style="list-style-type: none"> • на хозяйственно-технические нужды – 552,15 м³/год;

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

Оценка воздействия на другие компоненты окружающей среды представлена в соответствующих подразделах Раздела ООС.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Учитывая, что проектируемые работы осуществляются на освоенной территории действующего мусоросортировочного комплекса ТОО «Digitalisation and Recycling», разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий, при реализации проектных решений не требуется. ТОО

«Digitalisation and Recycling» рекомендуется осуществлять свою деятельность в рамках действующих на предприятии планов природоохранных мероприятий.

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

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реализации проекта будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства.

В период строительства образуются огарыши сварочных электродов и твердые бытовые отходы.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи со краткосрочной продолжительности проведения строительных работ (1 месяц), а также учитывая, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуются пищевые отходы, макулатура, отходы пластика, твердо-бытовые отходы + смет с территории, отработанные батарейки, отработанная оргтехника, медицинские отходы, отработанные светодиоды, отработанные аккумуляторы, отработанные масла, масляные фильтры, отработанные шины, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02, шламы и осадки на фильтрах от обработки дымового газа, полиэтиленовые мешки, картонные бумаги, бумажные мешки (упаковки), зольный остаток от сжигания отходов (пепел), металлический корд, текстильный корд.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п и представлен в Приложении И.

Таблица 17. Отходы принятые от сторонних организаций (на удаление на инсинераторе)

№	Наименование отхода	Масса, т/год
1	Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	31
2	Кассетная лента (16 02 13*)	3
3	Ветошь промасленная (15 02 02*)	30
4	Отработанные воздушные фильтры (15 02 02*)	30
5	Фильтры после очистки рассола и воды (15 02 02*)	6
6	Отработанный активированный уголь (15 02 02*)	8
7	Средства индивидуальной защиты (15 02 03*)	50
8	Медицинские отходы класса Б (18 01 03*)	60
9	Медицинские отходы классов А–Д (18 01 03*, 18 01 06*, 18 01 08* и др.)	40
10	Древесина (20 01 37*, 19 12 06*)	120
11	Мембраны обратного осмоса (15 02 02*)	1
12	Осадки фильтров газоочистки (19 01 05*)	4
13	Загрязнённая упаковка (15 01 10*)	3
14	Коммунальные отходы после сортировки (20 01 26*, 20 01 29*)	2074
15	Сумки и капюшоны от СИЗ (20 03 01)	150
16	Теплоотражательные костюмы, ветошь (15 02 03)	70
17	Геомембрана, изоляционные материалы (17 06 04)	40
18	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	400
19	Тара из-под семян (15 01 06)	3
20	Смесь активированного угля с песком (19 09 04)	70
21	Тканевая упаковка из-под семян (15 01 09)	3
22	Медицинские отходы класса А (18 01 01 и др.)	214
23	Коммунальные отходы (20 01 01 и др.)	551
24	Одежда (20 01 10)	370
25	Текстильный корд (16 01 22)	669

Таблица 18. Отходы принятые от сторонних организаций (временное накопление в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению)

№	Наименование отхода	Масса, т
1	Отходы этиленгликоля (ТЭГ, ДЭГ) (16 03 05*)	400
2	Отходы гидравлических масел (13 01 13*)	50
3	Отходы изоляционных и трансформаторных масел (13 03 10*)	60
4	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел (13 02 08*)	70
5	Нефтесодержащий шлам от обработки сточных вод (05 01 09*)	50
6	Блок питания, индикаторные трубки, газоанализаторы, сенсоры (16 02 13*)	10

№	Наименование отхода	Масса, т
7	Жидкие отходы ЗБР и УОЖО (16 10 01*)	20
8	Жидкие отходы химической лаборатории (16 10 01*)	5
9	Остатки отложений после химических анализов (05 01 03*)	5
10	Отработанное оборудование по службе КИП (16 02 13*)	5
11	Отработанный рассол КРС (16 10 01*)	1
12	Промывочная жидкость (16 10 01*)	1
13	Осадок со сборного бассейна нефтесодержащей воды (05 01 03*)	2
14	Крупнокусковые отходы термообработки (19 12 11*)	1
15	Твёрдые отходы после термической обработки (19 02 11*)	1
16	Твёрдые отходы после термомеханической обработки (19 02 11*)	1
17	Растворители (14 06 03*)	5
18	Зола с Печи общего назначения (19 01 11*)	15
19	Буровой шлам с содержанием углеводородов >1% (01 05 05*)	2
20	Буровой шлам со старых амбаров (01 05 05*)	2
21	Отработанный буровой раствор на нефтяной основе (01 05 05*)	1
22	Буровой шлам бурового раствора на нефтяной основе (01 05 05*)	1
23	Шлам нефтесодержащих буровых жидкостей (01 05 05*)	0,02
24	Отработанный силикагель (15 02 02*)	3
25	Шламы и отходы очистки сточных вод (19 08 13*)	3
26	Пескоструйный песок (12 01 14*)	5
27	Отработанные аккумуляторы (свинцово-кислотные) (16 06 01*)	50
28	Литиевые батарейки (20 01 33*)	10
29	Отработанные СОЖ (антифриз) (16 01 14*)	30
30	Буровой шлам на водной основе (01 05 06*)	3
31	Отработанный буровой раствор на водной основе (01 05 06*)	0,5
32	Отработанный изоляционный материал (минвата) (17 06 03*)	8
33	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие вещества (20 01 21*)	8
34	Нефтесодержащий шлам 3–4 класса опасности (05 01 06*)	4
35	Никель-кадмиевые аккумуляторы (16 06 02*)	5
36	Отработанный органический растворитель (07 01 04*)	10
37	Загрязнённый грунт (17 05 03*)	25
38	Отработанный амин (16 03 05*)	0,02
39	Отходы жидкого топлива и смесей (13 07 03*)	2
40	Водно-гликолевые растворы (16 03 05*)	3000
41	Отработанные аккумуляторы (16 06 02*, 16 06 06*)	25
42	Отходы металлов (04 06 03*, 04 06 04*, 15 01 11*, 17 04 09*)	50

№	Наименование отхода	Масса, т
43	Отходы ЛКМ (08 01 11*, 08 01 13*, 08 01 15*, 08 01 17*, 08 01 19* и др.)	30
44	Строительные отходы (17 01 06*, 17 02 04*, 17 03 01* и др.)	250
45	Отработанные картриджи печатающих устройств (16 02 13*)	4
46	Оргтехника (20 01 35*)	7
47	Отходы электроники (20 01 35*)	6
48	Бочки металлические, баллоны, металлическая упаковка (15 01 04)	15
49	Металлолом, обшивочная жесь (17 04 07)	50
50	Смешанные строительные отходы (17 09 04)	500
51	Металлическая стружка, опилки (12 01 01)	500
52	Жидкие отходы отстойников, жиры (19 08 09)	30
53	Макулатура, бумага и картон (19 12 01)	200
54	Стекланный бой, стекло (19 12 05; 20 01 02)	40
55	Полиэтиленовая плёнка, пластмассовая упаковка (15 01 02)	40
56	Жиры, отработанное растительное масло (20 01 25)	5
57	Пыль и абразивно-металлическая стружка (12 01 02)	8
58	Осадок очистки ливнёвых стоков (19 08 16)	25
59	Пищевые отходы (20 01 08)	76
60	Отработанная ионообменная смола (19 09 05)	0,05
61	Отходы электрокабеля (17 04 11)	40
62	Порошок от огнетушителей (16 05 09)	30
63	Огнеупорный материал (16 11 06)	50
64	Абразивные круги и материалы (12 01 21)	60
65	Отработанное электрооборудование, манометры (16 02 13; 16 02 14)	80
66	Сожжённый грунт, отходы рекультивации (19 13 02)	30
67	Глинистый буровой шлам после термомеханической обработки (19 02 06)	25
68	Фильтрующий песок (19 09 01)	80
69	Осадок очистки резервуаров хранения воды (19 09 99)	10
70	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	10
71	Композитные воздушные баллоны (15 01 05)	4
72	Лом чёрных металлов (19 12 02)	40
73	Лом цветных металлов (19 12 03)	35
74	Бумажная упаковка из-под семян (15 01 01)	0,02
75	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	5
76	Отходы металлов (10 02 01 и др.)	7
77	Картон (20 01 01; 15 01 01; 19 12 01 и др.)	200
78	Отходы ЛКМ (08 01 12, 08 01 18, 08 02 01 и др.)	25

№	Наименование отхода	Масса, т
79	Абразивный песок (11 01 99)	60
80	Кольца Рашига (05 01 99)	0,3
81	Другие фракции, не определённые иначе (20 01 99)	50
82	Отработанные картриджи (16 01 99)	30
83	Оргтехника (20 01 36)	20
84	Отходы электроники (20 01 34; 20 01 36)	70

Таблица 19. Объем отходов, принимаемых от сторонних лиц на переработку на собственных оборудованях (дробильный ковш, щепорез, универсальный шредер)

№	Наименование отхода (код ФККО)	Масса, т
1	Бетон / бетон с грунтом (17 01 01)	16 000
2	Кирпич (17 01 02)	3 000
3	Черепица и керамика (17 01 03)	2 000
4	Смеси стройматериалов (17 01 07)	9 000
5	Грунт и камни (17 05 04)	3 000
6	Смешанные отходы строительства и сноса (17 09 04)	16 640
7	Изношенные автошины (16 01 03)	7 430
8	Древесные отходы (15 01 03 и др.)	7 430
9	Резинометаллические отходы (19 12 04)	4 000
10	Отходы пластмассы (07 02 13)	40
11	Пластиковая бутылка (20 01 39 и др.)	50
12	Твёрдый пластик (20 01 39 и др.)	50
13	Древесные отходы, щепа, упаковка (15 01 03; 03 01 01 и др.)	640

Согласно ст. 320 ЭК РК предусмотрен отдельный сбор отходов. Временное хранение образуемых отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства и эксплуатации, передаются на утилизацию специализированным организациям.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, а именно опасные свойства и физическое состояние образуемых отходов представлены в таблице 20.

Таблица 20– Характеристика образуемых отходов

№	Наименование	Объем образова- ния отходов	Токсичность отходов	Физическое со- стояние отходов	Код отхода по Классификатору отходов
Период строительства					
1	Огарыши сварочных электро- дов	0,003 т/период	Не токсичные	Твердое состоя- ние	12 01 01
2	Коммунальные отходы	0,025 т/период	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 03 01
Период эксплуатации					
1	Пищевые отходы	15 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	15 01 02
2	Макулатура	0,5 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 01 01
3	Отходы пластика	2 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 01 39
4	Твердо-бытовые отходы + смет с территории	3,375 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 03 01
5	Отработанные батарейки	0,5002 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	20 01 33*
6	Отработанная оргтехника	0,03675 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 01 36
7	Медицинские отходы	0,002 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	18 01 04
8	Отработанные светодиоды	0,004 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	20 01 36
9	Отработанные аккумуляторы	0,474 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	160601*
10	Отработанные масле	1,04652 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	130208*
11	Масляные фильтры	0,0758 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	16 01 07*
12	Отработанные шины	1,5294 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	16 01 03
13	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определен- ные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнен- ные опасными материалами	0,47966 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	150202*
14	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытира- ния, защитная одежда, за ис- ключением упомянутых в 15 02 02	0,09 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	15 02 03
15	Шламы и осадки на фильтрах от обработки дымового газа	0,096 т/год	Токсичные	Твердое состоя- ние	100117*
16	Полиэтиленовые мешки	0,00015 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	15 02 02
17	Картонные бумаги, бумажные мешки (упаковки)	0,001 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	15 01 01
18	Зольный остаток от сжигания отходов (пепел)	325 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	19 01 12
19	Металлический корд	1189 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	16 01 17
20	Текстильный корд	668,7 т/год	Не токсичные	Твердое состоя- ние	16 01 22

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Сбор образующихся отходов при реализации проектных решений должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться на срок не более шести месяцев.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключаящими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

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), образование которых планируется при реализации проектных решений, представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Рекомендации по управлению отходами

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
Период строительства						
1	Огарыши сварочных электродов	0,003 т/период	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)
2	Коммунальные отходы	0,025 т/период		Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.		2. Очистка, дробление с последующей переработкой
Период эксплуатации						
1	Пищевые отходы	15 т/год	Контейнеры	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	Компостирование или термическое обезвреживание.
2	Макулатура	0,5 т/год	Коробки для сбора			Сортировка, прессование и передача на переработку в бумажную продукцию.
3	Отходы пластика	2 т/год	Контейнеры			Переработка во вторичное полимерное сырьё.
4	Твердо-бытовые отходы + смет с территории	3,375 т/год	Контейнеры			Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
5	Отработанные батарейки	0,5002 т/год	Коробки для сбора			Переработка во вторичное сырьё (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
6	Отработанная оргтехника	0,03675 т/год	Оборудованное помещение			Передача лицензированной организации для обезвреживания и извлечения цветных металлов.
7	Медицинские отходы	0,002 т/год	Контейнеры			Демонтаж, сортировка компонентов (пластик, металл, плата), передача лицензированной организации на переработку.
8	Отработанные светодиоды	0,004 т/год	Контейнеры			Класс А — утилизация как ТБО; класс Б — дезинфекция, автоклавирование или сжигание; класс В — обязательное сжигание; класс Г — передача лицензированной организации.

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
9	Отработанные аккумуляторы	0,474 т/год	Контейнеры			Сбор и передача лицензированной организации для переработки и извлечения цветных металлов.
10	Отработанные масле	1,04652 т/год	Бочки			Сбор, временное хранение, передача специализированной организации для переработки и нейтрализации электролита.
11	Масляные фильтры	0,0758 т/год	Контейнеры			Сбор, регенерация или передача специализированной организации для обезвреживания.
12	Отработанные шины	1,5294 т/год	Оборудованная площадка			Разборка фильтра: металлический корпус — во вторчермет, фильтрующий элемент — термическое обезвреживание.
13	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,47966 т/год	Контейнеры			Переработка в резиновую крошку или сжигание в цементных печах.
14	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0,09 т/год	Контейнеры			Многочисленная экстракция с последующим термическим обезвреживанием.
15	Шламы и осадки на фильтрах от обработки дымового газа	0,096 т/год	Контейнеры			Термическое обезвреживание или переработка как текстильных отходов.
16	Полиэтиленовые мешки	0,00015 т/год	Контейнеры			Обезвреживание термическим способом или захоронение на специализированных полигонах.
17	Картонные бумаги, бумажные мешки (упаковки)	0,001 т/год	Контейнеры			Переработка во вторичное полимерное сырьё.

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
18	Зольный остаток от сжигания отходов (пепел)	325 т/год	Контейнеры			Сортировка, прессование и передача на переработку в бумажную продукцию.
19	Металлический корд	1189 т/год	Контейнеры			Захоронение на полигонах ТБО.
20	Текстильный корд	668,7 т/год	Контейнеры			Сбор и сдача во вторчермет.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления образующихся при реализации проектных решений представлен в табл. 22-24.

Таблица 22 – Лимиты накопления отходов на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	0,028
в том числе отходов производства	-	0,003
отходов потребления	-	0,025
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Огарыши сварочных электродов	-	0,003
Твердые бытовые отходы	-	0,025
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 23 – Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	2193,923
в том числе отходов производства	-	2189,535
отходов потребления	-	4,388
Опасные отходы		
отработанные батареи (код 20 01 33*)	-	0,5002
отработанные аккумуляторы (код 16 06 01*)	-	0,474
отработанные масла (код 130208*)	-	1,04652
масляные фильтры (код 16 01 07*)	-	0,0758
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (код 150202*)	-	0,47966
Шламы и осадки на фильтрах от обработки дымового газа (код 10 01 17*)	-	0,096
Неопасные отходы		
Пищевые отходы (код 150102)	-	1,012875
Макулатура (код 20 01 01)	-	0,5
отходы пластмассы (код 20 01 39)	-	2
ТБО+смет (код 20 03 01)	-	3,375
отработанная оргтехника (код 200136)	-	0,03675
медицинские отходы (код 18 01 04)	-	0,002
отработанные светодиоды (код 20 01 36)	-	0,004
отработанные шины (код 16 01 03)	-	1,5294
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (код 150203)	-	0,09
полиэтиленовые мешки (код 150202)	-	0,00015
Картонные бумаги, бумажные мешки (упаковки) (код 15 01 01)	-	0,001
Зольный остаток от сжигания отходов (пепел) (код 19 01 12)	-	325

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
металлический корд (код 16 01 17)	-	1189
текстильный корд (код 16 01 22)	-	668,7
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 24 – Лимиты накопления отходов принятых от сторонних организаций

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	80976,91
в том числе отходов производства	-	78351,91
отходов потребления	-	2625
Опасные отходы		
Блок питания, индикаторные трубки, газосигнализаторы, газоанализаторы, сенсоры (код 16 02 13*)	-	10
Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор (код 01 05 05*)	-	6,02
Нефтесодержащий шлам 3 и 4 класса опасности (код 05 01 06*)	-	4
Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости (Антифриз) (код 16 01 14*)	-	30
Никель-кадмиевые аккумуляторы (код 16 06 02*)	-	5
Шламы и отходы очистки промышленных сточных вод (код 19 08 13*)	-	3
Водно-гликолевые растворы на основе диэтиленгликоля (код 16 03 05*)	-	3000
Жидкие отходы ЗБР и УОЖО (код 16 10 01*)	-	20
Жидкие отходы химической лаборатории (код 16 10 01*)	-	5
Зола с Печи общего назначения (ПОН) (код 19 01 11*)	-	15
Крупнокусковые отходы установок термической и термомеханической переработки отходов (код 19 12 11*)	-	1
Литиевые батарейки (код 20 01 33*)	-	10
Нефтесодержащий шлам от обработки сточных вод (код 05 01 09*)	-	50
Промывочная жидкость (код 16 10 01*)	-	1
Осадок со сборного бассейна нефтесодержащей воды (код 05 01 03*)	-	2
Остатки отложений с технологических участков после химических анализов (код 05 01 03*)	-	5
Отработанное оборудование по службе КИП (код 16 02 13*)	-	5
Отработанные аккумуляторы (свинцово-кислотные) (код 16 06 01*)	-	50
Отработанные аккумуляторы (16 06 02*; 16 06 06*)	-	25
Отработанный амин (код 16 03 05*)	-	0,02
Отработанный органический растворитель на основе бензолов (код 07 01 04*)	-	10
Буровой шлам бурового раствора на водной основе (ВБШ) (код 01 05 06*)	-	3,5
Отработанный рассол КРС (код 16 10 01*)	-	1
Отработанный силикагель (код 15 02 02*)	-	3

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Отходы гидравлических масел (код 13 01 13*)	-	50
Отходы жидкого топлива и их смесей (код 13 07 03*)	-	2
Отходы изоляционных и трансформаторных масел (код 13 03 10*)	-	60
Отработанный изоляционный материал (минеральная вата) (код 17 06 03*)	-	8
Отходы ЛКМ (код 08 01 11*; код 08 01 13*; код 08 01 15*; код 08 01 17*; код 08 01 19*; код 08 01 21*; код 08 03 12*; код 08 03 14*; код 08 03 16*; код 08 03 17*; код 08 03 19*; код 08 04 09*; код 08 04 11*; код 08 04 13*; код 08 04 15*; код 08 04 17*; код 08 05 01*; код 08 05 02*)	-	30
Отходы металлов (код 04 06 03*; код 04 06 04*; код 04 06 05*; код 15 01 11*; код 17 04 09*)	-	50
Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел (код 13 02 08*)	-	70
Отходы этиленгликоля (ТЭГ, ДЭГ), (код 16 03 05*)	-	400
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие вещества (код 20 01 21*)	-	8
Пескоструйный песок (код 12 01 14*)	-	5
Растворители (код 14 06 03*)	-	5
Орг. техника (код 20 01 35*)	-	7
Загрязненный грунт (код 17 05 03*)	-	25
Строительные (код 17 01 06*; код 17 02 04*; код 17 03 01*; код 17 03 03*; код 17 04 09*; код 17 04 10*; код 17 05 03*; код 17 05 05*; код 17 05 07*; код 17 06 03*; код 17 06 05*; код 17 08 01*; код 17 09 01*; код 17 09 02*; код 17 09 03*)	-	250
Отработанные картриджи печатающих устройств (код 16 02 13*)	-	4
Отходы электроники (код 20 01 35*)	-	6
Твердые отходы после термической обработки (код 19 02 11*)	-	2
Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) 15 02 03*	-	50
Осадки на фильтрах при газоочистке (код 19 01 05*)	-	4
Древесина (код 20 01 37*; код 19 12 06*)	-	120
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (код 15 01 10*)	-	3
Отработанный активированный уголь. 15 02 02*	-	8
Отработанные воздушные фильтры 15 02 02*	-	30
Ветошь промасленная. 15 02 02*	-	30
Отработанные масляные фильтры 15 02 02*	-	31
Отработанные мембраны обратного осмоса 15 02 02*	-	1
Коммунальные отходы после сортировки (код 20 01 26*; код 20 01 29*)	-	2074
Кассетная лента 16 02 13*	-	3
Медицинские отходы класса А/Б/С/Д (18 01 03*; 18 01 06*; 18 01 08*; 18 01 10*; 18 02 02*; 18 02 05*; 18 02 07*)	-	40
Медицинские отходы класса Б 18 01 03*	-	60

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Отработанные фильтры (фильтры после очистки рассола и технической воды) (код 15 02 02*)	-	6
Неопасные отходы		
Смесь активированного угля с песком (код 19 09 04)	-	70
Отработанные аккумуляторы (код 16 06 05)	-	5
Строительные отходы. Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (код 17 09 04)	-	500
Отработанное электрическое и электронное оборудование и его части. Манометры от эвакуационных аппаратов. Манометры глубинные. Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13- (код 16 02 14)	-	80
Огарки сварочных электродов (код 120113)	-	10
Катионообменная смола, насыщенные или отработанные ионнообменные смолы (код 19 09 05)	-	0,05
Композитные воздушные баллоны (код 15 01 05)	-	4
Огнеупорный материал. Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05 (код)16 11 06	-	50
Абразивные круги. Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (код 12012)	-	60
Одежда (код 20 01 10)	-	370
Сожженный грунт. Твердые отходы от рекультивации почв, за исключением упомянутых в 19 13 01 (код 191302)	-	30
Сумки и капюшоны СИЗ 20 03 01	-	150
Осадок системы очистки ливневых сточных вод с незагрязненных территорий. Обезвоженный осадок с иловых площадок. Осадок после очистки накопителей ХБС вод. Отходы очистки сточных вод (код 19 08 16)	-	25
Пыль и абразивно-металлическая. Пыль и частицы черных металлов (код 12 01 02)	-	8
Текстильный корд (код 160122)	-	669
Фильтрующий песок. Твердые отходы первичной фильтрации (код 19 09 01)	-	80
Бумажная и картонная упаковка из-под семян. Бумажная и картонная упаковка (код 15 01 01)	-	0,02
Глинистый буровой шлам бурового раствора на нефтяной основе после термомеханической обработки. Шламы физической/химической обработки, за исключением упомянутых в 19 02 05 (код 19 02 06)	-	25
Бочки металлические. Баллоны от калибровочной смеси. Металлическая упаковка (код 15 01 04)	-	15
Отработанные картриджи (код 16 01 99)	-	30
Абразивный песок (код 110199)	-	60
Макулатура. Бумага и картон (код 19 12 01)	-	200
Отходы ЛКМ (080112, 080114, 080116, 080118, 080120, 080199, 08 02 01, 08 02 02, 08 02 03, 080299, 080307, 080308, 080313, 080315, 080318, 080399,	-	25

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
080410, 080412, 080414, 080416, 080499, 080503)		
Отходы металлов (100201, 100202, 100208, 100210, 100212, 100214, 100215, 100299, 100804, 100809, 100811, 100813, 100814, 100816, 100818, 100820, 100899, 100903, 100906, 100908, 10 09 10, 10 09 12, 10 09 14, 10 09 16, 10 09 99, 16 01 17, 16 01 18, 19 10 02)	-	7
Геомембрана. Волокнисто - изоляционный материал. Отработанный изоляционный материал(армофлекс) Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03 (код 170604)	-	40
Жир с жировушек. Отработанное растительное масло. Пищевые масла и жиры (код 20 01 25)	-	5
Кольца Рашига (код 05 01 99)	-	0,3
Коммунальные отходы (код 20 01 01; код 20 01 02; код 20 01 10; код 20 01 38; код 20 01 39; код 20 03 01; код 20 03 99)	-	551
Картон (20 01 01; 03 03 07; 03 03 08; 15 01 01; 19 12 01)	-	200
Медицинские отходы, класса А (код 18 01 01; код 18 01 02; код 18 01 04; код 18 01 07; код 18 01 09; код 18 02 01; код 18 02 03; код 18 02 06; код 18 02 08)	-	214
Металлическая стружка. Опилки и стружка черных металлов (код 12 01 01)	-	500
Жидкие отходы отстойников хозяйственных стоков. Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры (код 19 08 09)	-	30
Лом цветных металлов (обрезки кабеля).Цветные металлы (код 19 12 03)	-	35
Лом черных металлов. Металлолом (код 19 12 02)	-	40
Отработанная обшивочная жесьть для трубопроводов. Металлолом. Смешанные металлы (код 17 04 07)	-	50
Изношенные автошины. Отработанные шины (код 16 01 03)	-	7430
Отходы электрокабеля. Кабели за исключением упомянутых в 17 04 10 (код 170411)	-	40
Орг. техника (код 20 01 36)	-	20
Отходы электроники (код 20 01 34; код 20 01 36)	-	70
Отходы пластмассы (код 07 02 13)	-	40
Древесные отходы (опилки, стружки, кусковые отходы), деревянная упаковка (15 01 03, 20 01 38; 19 12 07; 03 01 01; 030199; 03 02 02; 030299)	-	640
Твердый пластик (20 01 39; 02 01 04; 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04)	-	50
Пластиковая бутылка (20 01 39; 02 01 04; 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04)	-	50
Резинометаллические отходы. Пластмассы и резины (код 19 12 04)	-	4000
Древесные отходы (опилки, стружки, кусковые отходы). Деревянная упаковка (15 01 03, 20 01 38; 19 12 07; 03 01 01; 030199; 03 02 02; 03 02 99)	-	7430
Пищевые отходы, поддающиеся биологическому разложению, отходы кухни и столовых (код 20 01 08)	-	76
Полиэтиленовая пленка. Пластмассовая упаковка (код 15 01 02)	-	40
Порошок от огнетушителя. Списанные химические вещества, за исключением упомянутых в 16 05 06, 16 05 07 или 16 05 08 (код 16 05 09)	-	30

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Другие фракции, не определенные иначе (код 200199)	-	50
Стекланный бой. Стекло (код 19 12 05, код 20 01 02)	-	40
Тара из-под семян (код 15 01 06)	-	3
Осадок очистки резервуаров хранения воды. Отходы не указанные иначе (код 19 09 99)	-	10
Теплоотражательные костюмы. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, за исключением упомянутых в 15 02 02* (код 150203)	-	70
Бетон / Бетон с грунтом (код 170101)	-	16 000
Кирпичи (код 170102)	-	3 000
Черепица и керамические материалы (код 170103)	-	2 000
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (код 170107)	-	9 000
Грунт и камни (код 170504)	-	3 000
Смешанные отходы строительства и сноса (код 170904)	-	16 640
Тканевая упаковка из-под семян (код 15 01 09)	-	3
Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)	-	400
Зеркальные отходы		
-	-	-

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, тепловое и электромагнитное излучение) должны соответствовать показателям в соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет работа автотранспорта. Интенсивность шумовых нагрузок в период строительства не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью. Дополнительные источники шума при реализации проектных решений в период эксплуатации не прогнозируются.

Тепловое и электромагнитное излучение

Тепловое излучение – процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный тепловым движением атомов или молекул излучающего тела.

Источники теплового излучения в период проведения проектируемых работ не предполагаются.

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Источниками электромагнитного излучения в период строительства и эксплуатации не предусматриваются.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,22 мкЗв/ч. В среднем-

по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7–2,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 1 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Западно-Казахстанской области

Проектируемое оборудование не является источником радиационного загрязнения.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Почвы тёмнокаштановые, каштановые, светлокаштановые глинистые и солонцы. Преобладает злаково-разнотравная, злаково-полынная, полынно-житняковая растительность. В южных районах встречаются бурые почвы, солонцы и солонцовые почвы, есть массивы песков.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе проведения намечаемых работ снятие плодородного слоя не предусматривается.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций, указанных ниже, уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

Оценка воздействия на почвенный покров в период строительства

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на почвенный покров в период строительства оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременной продолжительности по времени – 1 балл;
- Слабое воздействие по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

В период эксплуатации воздействия на почвенный покров не предполагается.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Несмотря на отсутствие воздействия на рельеф и почвенный покров при реализации намечаемой деятельности, проектом предусматриваются организационные мероприятия, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного

антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, включающие:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на почвенный покров в процессе реализации проекта не прогнозируется.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Предприятию ТОО «Digitalisation and Recycling» рекомендуется продолжать мониторинг воздействия на почвенный покров.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Зональная степная растительность представлена ассоциациями типчаково-тырсовых степей с преобладанием ковыля-волосатика (тырсы) и типчака, ковылка, тонконога, житняка, костреца безостого, полыни австрийской, котовника украинского, резака, кудрявца и др. растений. Из кустарников в степных сообществах произрастает таволга и карагана кустарник, изредка встречается миндаль низкий или бобовник, включенный в Красную книгу Казахстана. Степень покрытия поверхности растительностью составляет 60 – 80 %.

Вследствие хозяйственной деятельности растительность региона сильно трансформирована, местообитания, близкие к фоновым, сохранились небольшими фрагментами. Наиболее вероятно нахождение редких видов растений, произрастают в долине реки Урал.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций, указанных ниже, уровень воздействия на растительный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

Оценка воздействия на растительный мир в период строительства

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на растительный мир в период строительства оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременной продолжительности по времени – 1 балл;
- Слабое воздействие по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие на растительный мир в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

В период эксплуатации воздействия на растительный мир не предполагается.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Природа, в которой обитает живой организм является средой его обитания. Все факторы среды, которые действуют на организм, называются экологическими факторами или факторами среды. Факторы среды разделяют на условия и ресурсы.

Условия – это факторы среды, не потребляемые организмами (температура, влажность воздуха, соленость воды, кислотность почв...).

Ресурсы — это факторы среды, потребляемые организмами. Для растений – свет, вода, минеральные соли, углекислый газ. Ресурсом может быть и пространство, т.к. растениям необходимо «место под солнцем» и некоторый объем почвы.

Прямые экологические факторы непосредственно влияют на организм (увлажнение, температура, богатство почвы минеральными солями).

Косвенные экологические факторы напрямую на организм не влияют, но их воздействие ощущается.

Закономерности влияния факторов на организм:

- Зона оптимума - значения фактора, наиболее благоприятные для жизнедеятельности организма
- Зона угнетения - значения фактора, при которых ухудшается жизнедеятельность
- Зона гибели - значения фактора, непригодные для жизни
- Диапазон выносливости - диапазон изменчивости фактора, при котором возможна жизнедеятельность организма.

Группы экологических факторов:

- Абиотические факторы – это факторы неживой природы: солнечный свет, температура, влажность, химический состав почвы, воды и воздуха, воздушные и водные течения и другие
- Биотические факторы – это факторы живой природы, действующие на организм (взаимоотношения между различными особями в популяциях, между популяциями в сообществах).
- Антропогенные факторы — экологический фактор, обусловленный различными формами воздействия человека на природу и ведущий к количественным и качественным изменениям её составляющих.

В результате деятельности человека исчезают целые растительные формации и возникают новые, более полезные для человека. Одни из них являются культурными, обязанными своим происхождением полностью человеку: поля сельскохозяйственных растений, огороды, сады, парки, леса, созданные человеком; другие - полукультурными.

Одной из актуальных задач в настоящий период является правильное ведение лесного хозяйства, создание в больших масштабах защитных насаждений в степи, лесостепи и пустыне, создание лесов в малолесных районах лесной зоны, увеличение продуктивности лесов в лесных районах, выращивание тех древесных пород, которые

дают более ценную древесину, улучшение условий местопроизрастания путем мелиорации и различных лесохозяйственных мероприятий, создание садов и парков в городах и населенных пунктах.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Основным видом возможного воздействия на растительный мир при реализации проектных решений является механическое воздействие при проведении земляных работ.

Оценка воздействия на растительный мир в период строительства

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на растительный мир в период строительства оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременной продолжительности по времени – 1 балл;
- Слабое воздействие по интенсивности – 2 балла.

Таким образом, воздействие на растительный мир в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

В период эксплуатации воздействия на растительный мир не предполагается.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В период строительства и эксплуатации проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В процессе проведения намечаемых работ снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения не предусматривается, так как проектируемые работы осуществляются на освоенной территории.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для предотвращения негативного воздействия на растительный покров следует

предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

Период строительства:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Период эксплуатации – не предполагается.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров включают:

- соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений;
- проведение работ в пределах отведенной строительной площадки и полос отвода;
- движение автотранспорта и специальной техники максимально по существующим дорогам и в пределах площади, отведенной под строительство;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;
- сбор образуемых отходов в специальные емкости с последующим вывозом специализированной организации на утилизацию;
- ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

На рассматриваемых участках не сохранилось естественных природных экосистем, которые являются основными местами кормежки, водопоя, гнездования, размножения, отдыха на путях миграции и т.п. редких видов позвоночных животных.

Условия существования и сохранения животного мира района в современных условиях определяются характером сложившегося землепользования и состояния растительного покрова среды обитания, облесенности территории региона.

Местами обитания животных являются естественные укрытия, кустарники, заросли в степных массивах и пойменные леса в долинах рек.

Значительная часть представлена степной растительностью, используемой под пастбища, так и сенокосы. За последние 50 лет в процессе развития сельскохозяйственного производства, освоения месторождений нефти и газа, на территории района появились десятки населенных пунктов, возникла сеть автомобильных дорог и различных линейных коммуникаций.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу животных не отмечено.

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории, в связи с этим воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Дикие виды животных и птиц, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, обитающие на территории Западно-Казахстанской области: дрофа, балобан, журавль красавка, лебедь-кликун, малая белая цапля, серый журавль, колпица, кудрявый пеликан, орлан белохвост, скопа, степной орел, черноголовый хохотун, стрепет, лесная куница, филин, гигантский слепыш, савка, европейская норка, могильник, беркут. [Материал взят с официального интернет-ресурса РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источник: <https://batyswood.kz/ru/zhivotnyj-mir.html>.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в про-

цессе строительства объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на освоенной территории.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) не разрабатывается, так как проектируемые работы осуществляются на освоенной территории.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Территория Западно-Казахстанской области по классификации Исаченко А.Г. представлена суббореальным семиаридным (степным), суббореальным аридным (полупустынным) и суббореальным экстрааридным (пустынным) зональными типами ландшафтов.

Граница степного ландшафта проходит на севере по южным отрогам Общего Сырта, на северо-востоке по Подуральскому плато, долине реки Илек; на юге примерно по линии сел Борсы – Болашак – Талдыкудук – Чапаево – Жымпиты — Егиндиколь. Коэффициент увлажнения составляет примерно 0,5, солнечная радиация 110-120 ккал/см². /4/. В пределах степной ландшафтной зоны расположены районы Бәйтерек, Теректинский, Бурлинский, Чингирлаусский, большая часть территории Таскалинского района, крайняя северная часть Казталовского, Акжайкского и Сырымского районов области, а также территория областного центра – города Уральска.

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. Также здесь преобладают гидрослюды, глубже по профилю монтмориллонит, мало каолинита. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависит от температуры испарения ($t - 25^{\circ}\text{C}$).

Содержание гумуса в составе почвы степных ландшафтов зачастую составляет от 1 до 4%. Реакция почв нейтральная или слабощелочная, накопление глинистых частиц в иллювиальном горизонте отсутствует. Разложение органического вещества и синтез гумуса протекают интенсивно.

Воздействие на ландшафты не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на освоенной территории и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения в данном Разделе ООС не разрабатываются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

10.1. *Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности*

Согласно положениям *Экологического кодекса* в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, так как человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- демографические характеристики состояния населения;
- санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Рабочая сила при проведении намечаемых работ по строительству проектируемого объекта будет привлекаться от базирующихся в регионе подрядных организаций.

В период эксплуатации создание дополнительных рабочих мест не предусматривается, эксплуатация объекта планируется обслуживаться действующим персоналом завода.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проектируемые объекты и сооружения находятся на территории действующего мусоросортировочного комплекса ТОО «Digitalisation and Recycling» г.Аксай, ЗКО и влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не прогнозируется.

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

За 5 месяцев 2023 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области исследовано 10814 пробы атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели качества атмосферного воздуха, отклонения не выявлены.

За 5 месяцев 2023 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области на качество питьевой воды исследовано 1250 проб водопроводной воды на микробиологические показатели, из них 54 пробы (4,3%) не соответствовали гигиеническим нормативам, исследовано 1200 проб на санитарно-химические показатели, выявлены отклонения в 120 пробах (10,0%).

С начала года зарегистрировано 414 случаев кори, резкий прирост отмечается в октябре-ноябре. Только за ноябрь было зарегистрировано 186 случая. Всего, с начала прививочной кампании по дополнительной иммунизации против кори привито 14 954 ребенка.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта - выявление и изучение заинтересованных сторон - консультации с заинтересованными сторонами – переговоры.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов

В Западно-Казахстанской области имеются 10 объектов особо охраняемых природных территорий:

- республиканского значения – Кирсановский, Бударинский, Жалтыркульский государственные зоологические заказники;
- местного значения – Государственный ботанический заказник «Дубрава», Государственный памятник природы гора «Большая Ичка», Государственный ботанический заказник местного значения «Селекционный», Государственный памятник природы местного значения «Садовское озеро», Государственный природный заказник местного значения «Ак-Кумы», Государственный ботанико-зоологический заказник местного значения «Миргородский», Государственный ботанический заказник местного значения «Урда».

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории действующего мусороперерабатывающего комплекса ТОО «Digitalisation and Recycling», поэтому воздействие на указанные выше особо охраняемые территории не прогнозируется.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 25.

Таблица 25 - Шкала оценки воздействия

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км ²)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3

Региональное воздействие (площадь воздействия от 100км ²)	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4
---	--	---------------------	---

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия:

$$Q_{int}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

Q_{int}^i - комплексный оценочный балл воздействия;

Q^t - балл временного воздействия;

Q^s - балл пространственного воздействия;

Q^j - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.
- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.
- *Воздействие высокой значимости* - определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены таблицей 26.

Таблица 17- Категории значимости воздействий

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 27 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Средней продолжительности, 2	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Локальное воздействие 1	Средней продолжительности, 2	Слабое воздействие 2	1	Воздействие низкой значимости
Флора	Механические, химические, физические факторы	Локальное воздействие 1	Средней продолжительности, 2	Слабое воздействие 2	1	Воздействие низкой значимости
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таблица 28 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Многолетнее по времени 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий на период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

На период эксплуатации воздействие на компоненты окружающей среды не предполагается.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Памятники истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области — отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями указанных построек, зданий и сооружений, мемориальные дома, кварталы, некрополи, мавзолеи и отдельные захоронения, произведения монументального искусства, каменные изваяния, наскальные изображения, памятники археологии, включенные в Государственный список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области и являющиеся потенциальными объектами реставрации, представляющие историческую, научную, архитектурную, художественную и мемориальную ценность и имеющие особое значение для истории и культуры всей страны. Список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области утверждён Постановлением акимата Западно-Казахстанской области «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области» от 21.12.20 года № 301.

Музеи и памятники архитектуры на территории отсутствуют.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

На проектируемой Установке инсинератора предусматривается световой индикатор блокировки камеры сжигания. Когда возникает блокировка, на панели управления

зажигается одна из ламп «АВАРИЯ». Также имеются датчики регулирования температуры. Для предупреждения возникновения аварий предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- использование технически исправного оборудования;
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания и ремонтов;
- проведение контроля технического состояния оборудования;
- повышение уровня технического образования персонала.

На любом производстве особенно важно обеспечить безопасность каждому сотруднику. Одним из главных пунктов считается пожарная безопасность. Это очень сложный комплекс мероприятий, включающий в себя множество различных мер. Для обеспечения пожарной безопасности ее правила должны исполняться всеми сотрудниками предприятия без исключения. Это позволит избежать многих несчастных случаев, сохранить здоровье и жизнь людей, предотвратить тяжелые последствия возгорания.

Для того, чтобы обеспечить всем работникам промышленного предприятия должные условия труда, защиту здоровья и жизни, необходимо выполнить несколько целей и задач:

- утвердить службу, помогающую организовать работу по обеспечению пожарной
- безопасности на производстве;
- провести подробный инструктаж для сотрудников, чтобы они усвоили правила
- пожарной безопасности;
- соблюдать правила пожарной безопасности;
- разделить обязанности между работниками и руководителем;
- обеспечить помещения предприятия средствами тушения возгораний, а также
- системами предупреждения пожара.

№	Описание аварии	Возможные причины	Опасные факторы
1	Возгорание в загрузочной зоне	Утечка топлива, остатки горючих отходов	Открытое пламя, задымление
2	Взрыв в камере сгорания	Попадание влаги, переизбыток топлива, отказ автоматики	Ударная волна, разрушение оборудования

№	Описание аварии	Возможные причины	Опасные факторы
3	Утечка дымовых газов	Разгерметизация газохода	Загазованность, токсическое воздействие
4	Отказ вентиляции	Обрыв питания, заклинивание вентилятора	Перегрев, выброс загрязняющих веществ
5	Пожар в блоке фильтров	Перегрев, искры	Распространение огня
6	Электротравма персонала	Повреждение кабелей, короткое замыкание	Поражение током

Действия персонала при аварии

При обнаружении признаков аварии:

1. Немедленно **остановить загрузку отходов**.
2. **Отключить подачу топлива и воздуха** (аварийная кнопка “Стоп” или вручную).
3. Сообщить руководителю смены и в диспетчерскую.
4. При необходимости вызвать пожарную охрану (тел. 101) и аварийные службы.
5. При угрозе жизни — **эвакуироваться по маршрутам**, указанным на плане эвакуации.

При пожаре:

1. Отключить электропитание установки.
2. Применить первичные средства пожаротушения (огнетушители, песок, пожарные рукава).
3. Не применять воду при тушении электрооборудования и горячих металлоконструкций.
4. Контролировать распространение дыма, закрыть вентиляционные заслонки.

При взрыве или разрушении оборудования:

1. Эвакуировать персонал из опасной зоны.
2. Обозначить периметр, запретить вход.
3. Сообщить руководству и в экстренные службы.
4. При наличии пострадавших — оказать первую помощь, вызвать скорую.

При утечке дымовых или токсичных газов:

1. Надеть СИЗ (противогазы, респираторы).
2. Прекратить работу установки.
3. Проветрить помещение, включить аварийную вытяжку.
4. Контролировать уровень загазованности.

При утечке дымовых или токсичных газов:

1. Надеть СИЗ (противогазы, респираторы).
2. Прекратить работу установки.
3. Проветрить помещение, включить аварийную вытяжку.
4. Контролировать уровень загазованности.

Организация аварийно-спасательных работ

Руководитель ликвидации аварии — начальник участка (или лицо, его замещающее).

Состав аварийной бригады — не менее 3 человек, прошедших обучение.

Средства:

- огнетушители (порошковые, углекислотные);
- пожарные рукава;
- противогазы, СИЗ;
- аптечка, носилки;
- переносные газоанализаторы;
- инструмент (лом, лопата, фонарь).

После ликвидации аварии составляется акт, проводится **анализ причин и разработка корректирующих мероприятий**.

Меры по предупреждению аварий

- Регулярное техническое обслуживание оборудования.
- Проверка герметичности узлов и соединений.
- Контроль исправности автоматики, датчиков температуры, давления.
- Проведение инструктажей по технике безопасности.
- Запрет загрузки влажных и неидентифицированных отходов.
- Наличие и проверка систем пожаротушения.

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по организацию и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, г. Алматы, 1996 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04. 2008 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
8. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
9. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
10. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Справка о зарегистрированных правах (обременениях на недвижимое имущество и его технических характеристиках



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірлiктей байланыс орталығы)
ақпараттық-аппараттық қызметі"



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 101000110453030

Алу күні мен уақыты
Дата получения 25.02.2025



Вид недвижимости	Кадастровый номер	Целевое назначение (литер по плану)	Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии)	Кол-во составляющих	Этажность, этаж	Площадь общая/ Объем/ Протяженность	Площадь			Делимость (ЗУ)	Примечание
							Жилая	Основная	Полезная		
Земельный участок	08:129:001:1627	для строительства базы под обслуживание грузовой техники мусороперерабатывающего комплекса	обл. Западно-Казахстанская, р-н Бурлинский, г. Аксай, ул. Промышленная Зона, уч. 181/1, (РКА2201600085516208)	0/0	X	1.3813(га)	X	X	X	Д	Кадастровый паспорт № 2024-2876622 от 16.10.2024г.

1) зарегистрировано право:

Вид права	Содержание	Правообладатель	Форма общей собственности, доля	Основание возникновения права	Дата, время регистрации
Право собственности	ПО, А (производственный комплекс)	Товарищество с ограниченной ответственностью «Digitalisation and Recycling»	Индивидуальная	Акт о приемке в эксплуатацию № Б/Н от 01.11.2024	18.11.2024 14:32:12
Изменение идентификационных характеристик	ПО, А (производственный комплекс)	Товарищество с ограниченной ответственностью «Digitalisation and Recycling»	Индивидуальная	Акт о приемке построенного объекта в эксплуатацию собственником самостоятельно № Б/Н от 01.11.2024	29.11.2024 12:48:52

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код ЖМТ МДҚ ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГЕД РН и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
ақпараттық-аппараттық қызметі"



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 101000110453030
Алу күні мен уақыты
Дата получения 25.02.2025



Вид права	Содержание	Правообладатель	Форма общей собственности, доля	Основание возникновения права	Дата, время регистрации
Право собственности	ЗУ (для строительства базы под обслуживание грузовой техники мусороперерабатывающего комплекса)	Товарищество с ограниченной ответственностью «Digitalisation and Recycling»	Индивидуальная	Договор купли-продажи № 7110 от 24.10.2024	28.10.2024 14:50:23

2) зарегистрировано обременение права:

Вид обременений	Содержание	Правообладатель или уполномоченный орган (заинтересованное лицо)	Форма общей собственности, доля	Основание возникновения обременения	Дата, время регистрации
Обременения не зарегистрированы					

3) зарегистрированы юридические притязания и сделки, не влекущие возникновение прав или обременений на недвижимое имущество:

Юридические притязания и сделки	Содержание	Заявитель (заинтересованное лицо)	Основание возникновения	Дата, время регистрации
Юридические притязания и сделки не зарегистрированы				

Примечание: Сведения, содержащиеся в справке, являются действительными на момент выдачи

Электрондық анықтаманың түпнұсқасын www.egov.kz порталында тексере аласыз.
Проверить подлинность электронной справки вы можете на портале www.egov.kz.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сis.egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код ЖМТ МДК ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГЕД РН и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Приложение Б – Паспорт Инсинератора IZHTEL-2000 (мобильный)

Паспорт на инсинератор

Инсинератор (установка для высокотемпературного термического уничтожения и обезвреживания отходов)

Модель: IZHTEL-2000 (мобильный)

Общие данные:

Дата изготовления	апрель 2021г.
Заводской номер	№ 12-2021
Назначение	Инсинератор предназначен для высокотемпературного термического уничтожения и обезвреживания биоорганических отходов (туши КРС, свиней, птицы, боенские отходы), медицинских отходов (класс опасности А, Б, В, частично Г), ТБО, нефтешламов.
Габариты	Длина: 4560 мм, ширина: 1560 мм, высота: 2600 мм
Размеры загрузочного люка	Длина: 2640 мм, ширина: 1210 мм
Объем камеры сжигания	4,5 м ³
Диаметр дымохода	325 мм
Вес	12000 кг
Тип загрузки	Верхний
Масса сжигаемых отходов	До 2100 кг
Скорость сжигания	300-350 кг/ч
Вид топлива	Газовое
Горелка газовая	EcoFlame - 4 шт.
Кол-во вентиляторов	2 шт.
Температура камеры сжигания	Норма 800°C, допускается 1300°C
Пульт управления	Автоматический выносной пульт управления с индикацией режимов работы. Пыле-влагостойкий.

Инсинератор, выполненный в соответствии с требованиями технологического регламента «о безопасности машин и оборудования», документацией завода изготовителя признан годным для эксплуатации.

Гарантия: Пуско-наладочные работы должны быть проведены представителем изготовителя оборудования. Гарантийный срок на оборудование

устанавливается с даты подписания Сторонами товарной накладной в следующем порядке:

- металлоконструкция – 24 месяца;
- пульт управления автоматикой – 24 месяца;
- датчик термопара – 3 месяца;
- горелки дизельные/газовые – 12 месяцев;
- термоблокизагрузочного люка – 6 месяцев;
- термоблоки крышки камеры дожига – 6 месяцев;
- огнеупорная футеровка камер сжигания (шамотный кирпич) – 12 месяцев;
- дутьевой вентилятор – 12 месяцев.

Нормативный срок непрерывной работы инсинераторов до капремонта, как и для любого котельного оборудования, составляет 5 лет

ВНИМАНИЕ: инсинератор должен эксплуатироваться в соответствии с прилагаемым Руководством по эксплуатации, в противном случае гарантия может быть аннулирована!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установки, не ухудшающие ее качеств. Производитель оставляет за собой право не уведомлять о внесенных изменениях в сопроводительной документации.

Сведения о сертификации:

- Сертификат соответствия;
- Таможенный союз Декларация о соответствии;
- Экологический сертификат соответствия;
- Протокол анализов промвыбросов;

Подпись: _____

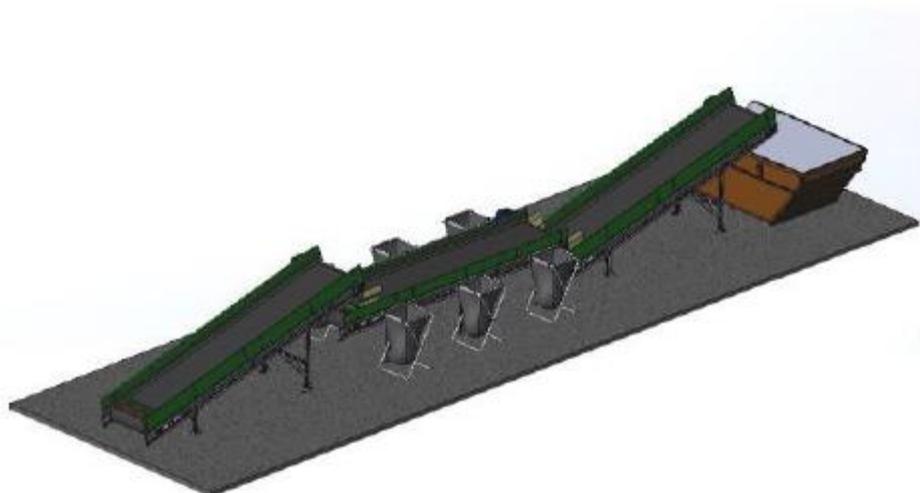


Дата: апрель 2021 г.

Приложение В – Паспорт линии сортировки мусора

МЕТКОН

ЛИНИЯ СОРТИРОВКИ МУСОРА



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО «МетКон»
Санкт-Петербург
2021

Содержание

Общие положения.....	3
1. Назначение.....	5
2. Особенности.....	5
3. Состав оборудования, назначение и принцип работы.....	6
3.1 Состав оборудования.....	6
3.2 Назначение основных узлов.....	6
3.3 Принцип работы линии.....	7
4. Хранение.....	7
5. Транспортировка.....	7
6. Монтаж линии.....	8
7. Подключение к электрической сети.....	8
8. Техника безопасности.....	11
8.1 Квалификация оператора.....	11
8.2 Правила техники безопасности.....	11
8.3 Аварийное отключение линии.....	12
8.4 Возможные опасности.....	12
9. Подготовка линии к эксплуатации.....	13
10. Эксплуатация линии.....	13
10.1 Последовательность включения линии.....	13
10.2 Последовательность выключения линии.....	14
11. Техническое обслуживания.....	15
11.1 Разовое техническое обслуживание.....	15
11.2 Ежемесячное техническое обслуживание.....	15
11.3 Периодическое техническое обслуживание.....	15
11.4 Электромонтёр обязан.....	16
12. Срок службы.....	16
13. Утилизация.....	16
14. Гарантийные обязательства.....	17
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	18

Общие положения

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации (далее по тексту - руководство) линии сортировки твердых бытовых отходов (ТБО) (далее по тексту - линии) предназначено для использования обслуживающим персоналом линии, а также для лиц, ответственных за обеспечение безопасности производства. По этой причине необходимо внимательно ознакомиться с его содержанием.

Внимание!

Обслуживающий персонал должен внимательно прочитать данное руководство и хорошо понимать принципы работы данного оборудования, знать правила техники безопасности и приемы безопасной работы на данном оборудовании, строго соблюдать инструкции по обслуживанию механизмов, что будет гарантировать его безопасность и нормальную работу. Это руководство должно всегда находиться в непосредственной близости к рабочему месту, чтобы можно было быстро получить необходимую информацию.

Мы сохраняем за собой право постоянно улучшать работу нашей линии, модифицируя ее в техническом плане. Неправильная работа или обслуживание, не рекомендуемые нами, приведут к прекращению гарантии.

После получения линии проверьте соответствие модели паспортным данным и наличие принадлежностей к ней, перечисленных в упаковочном листе, а так же состояние линии. Если вы обнаружите отсутствие какой-либо детали или наличие повреждения, пожалуйста, немедленно сообщите об этом компании-изготовителю.

Внимание!

Наша компания не несет ответственности за коммерческий успех Вашего предприятия. Успешная работа линии зависит как от работы механизмов, так и от человеческого фактора. Обеспечение квалифицированного персонала, от оператора до мастера цеха, входит в Вашу задачу.

Внимание!

Безопасность работы данной линии гарантируется только для функций и материалов, которые перечисляются в данном руководстве. Фирма не несет ответственности за потери, возникающие у пользователя, если данная линия применяется не по назначению или если она использовалась без учета замечаний, приводимых в данном руководстве.

Для обеспечения правильной эксплуатации данной линии к работе на ней должны допускаться только лица, прошедшие специальный инструктаж.

Фирма не несет также ответственности по вопросам, связанным с безопасностью выполнения работ, по надежности или по обеспечению эксплуатационных характеристик, если линия используется без учета замечаний, приводимых в данном руководстве и в частности, в разделах, посвященных его сборке, эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию. При выполнении ремонта или технического обслуживания пользуйтесь только оригинальными запасными деталями изготовителя.

При выполнении ремонта обращайтесь к специализированным службам. Если ремонт выполняется лицами или организациями, не имеющими для этого соответствующих полномочий или квалификации, то пользователь несет личную ответственность за работоспособность компонентов линии.

Поддержка контактов с сервис менеджером

При обращении по любому вопросу к дилеру в письменной или устной форме всегда сообщайте ему следующую информацию:

- модель линии;
- серийный номер;
- год выпуска;
- дата приобретения;
- продолжительность эксплуатации (количество рабочих часов);
- подробную информацию о выполненной работе и обнаруженных дефектах.

Уважаемый Клиент,

благодарим Вас за покупку нашей линии. Выбранное Вами оборудование было спроектировано, создано и подвергнуто тщательным приемочным испытаниям нашими специалистами в соответствии с жесткими критериями, чтобы удовлетворить всем требованиям качества конечной продукции.

Мы считаем, что при правильной эксплуатации линии и периодическом техническом обслуживании она будет работать в течение длительного времени без ремонта, надежно и безопасно.

Перед началом сборки и работы с линией внимательно изучите данное руководство для того, чтобы работать с максимальной производительностью.

Данное руководство содержит пояснения по правильной эксплуатации, техническому обслуживанию и быстрой диагностике причин неисправностей, чтобы сделать использование линии как можно более безопасным и производительным.

Данное руководство не отражает конструктивных изменений в линии, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ней.

1. Назначение

1. Данная линия соответствует следующим установленным стандартам Российской Федерации: ГОСТ 12.2.003-86, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 12.2.007-75, и предназначена для организации выборки ценных фракций из твердых бытовых отходов. К ценным фракциям ТБО относят пригодные для переработки материалы: пластмасса, пленка, пластиковая бутылка, бумага, стекло, цветной и черный металл.
2. Линия должна эксплуатироваться в помещениях класса В2 согласно «Норм пожарной безопасности» (НПБ 105-95).
3. Степень защиты шкафа управления линии и приводных электродвигателей линии – IP 54 по ГОСТ 14254-96.
4. Линия должна эксплуатироваться в помещениях с пожарной зоной П – IIA согласно «Правил устройства электроустановок».
5. Линия имеет вид климатического исполнения - УХЛ по ГОСТ 15150-69, и должна эксплуатироваться в помещениях категории 3 по ГОСТ 15150-69.

2. Особенности

1. Обозначение линии при заказе – Линия сортировки мусора МСЛ 15 000.
2. Возможна поставка дополнительного оборудования: пакетировочные прессы, разрыватели пакетов, магнитные сепараторы, шредеры и др.

3. Состав оборудования, назначение и принцип работы

3.1 Состав оборудования

Расположение оборудования линии представлено на Рис.1

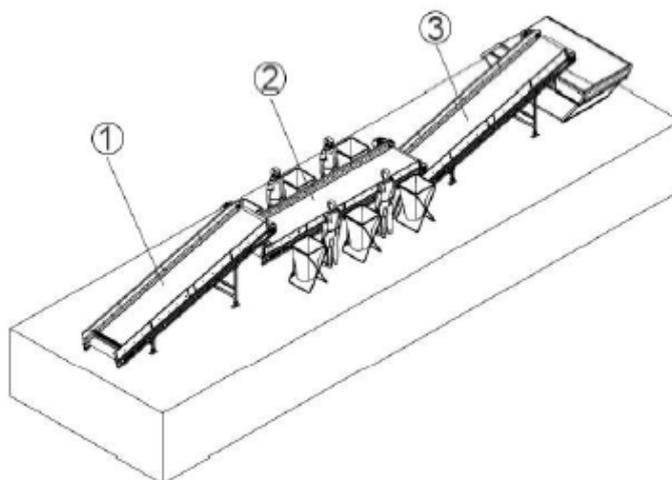


Рис.1
Общий вид

В состав линии входят:

1. Приёмный конвейер, L=5 м, 2.2 кВт
2. Сортировочный конвейер, L=5 м, 2.2 кВт
3. Конвейер подачи «хвостов», L=5 м, 2.2 кВт
4. Шкаф управления для регулировки скорости лент

3.2 Назначение основных узлов

- Приёмный конвейер устанавливается в начало линии, он осуществляет подачу ТБО на сортировочный конвейер. Приёмный конвейер устанавливается на земле, угол наклона 15° , что значительно облегчает загрузку ТБО на него, а так же позволяет ТБО стабильно поступать на сортировочный конвейер.
- Сортировочный транспортёр устанавливается на специальных стойках и служит для перемещения ТБО вдоль всех рабочих мест, где отходы проходят ручную сортировку.
- Конвейер подачи «хвостов» - устанавливается после сортировочного конвейера и служит для подачи не сортируемой фракции в ёмкости с последующей транспортировкой на утилизацию.
- Шкаф управления содержит частотные преобразователи, при помощи которых производительность линии можно регулировать, изменяя скорость движения ТБО через неё. Делается это через регулирование скорости вращения приводных электродвигателей транспортёров. Использование частотных преобразователей позволяет плавно изменять скорость вращения электродвигателей, без потери мощности.

3.3 Принцип работы линии

Зона приема ТБО представляет собой место разгрузки мусоровоза. Фронтальный погрузчик или рабочий персонал перемещает выгруженный мусор на Приёмный конвейер (Рис.1, поз.1) для подачи его на сортировочный конвейер (Рис.1, поз.2). С приёмного конвейера материал подается на ручную сортировку, которая осуществляется на сортировочном конвейере, установленном на стойках.

Отобранная фракция попадает в клетки (**не входят в комплектацию**), находящиеся рядом рабочей зоной каждого работника. Материал сортируется по видам, маркам и качеству. Далее, не утильная фракция («хвосты») может быть направлена в ёмкость (контейнер, бункер, телега и т.д.) для вывоза на полигон.

4. Хранение

Все редукторы установленные на линии поставляются с маслом. Всё оборудование линии и детали эстакады для длительного хранения должно быть упаковано в пленку. При длительном хранении нужно убедиться в том, что линия защищена от воздействия влаги. Условия хранения должны соответствовать 4 категории по ГОСТ 15150-69.

5. Транспортировка

Транспортировка оборудования линии должна осуществляться только в разобранном стоянии в горизонтальном положении. Всё оборудование линии перед транспортированием должно быть упаковано в пленку. Транспортная упаковка также должна обеспечивать достаточную устойчивость оборудования линии, рекомендуется принять дополнительные меры против возможного заваливания оборудования линии на бок или самопроизвольного смещения его в кузове транспортного средства при транспортировании. Например, расположить оборудование линии вплотную к борту кузова транспортного средства. При транспортировке линии необходимо предохранять отдельные выступающие части от повреждений.

Внимание!

В случае применения погрузчиков при перемещении линии во время погрузки и разгрузки удерживать груз как можно ниже для обеспечения устойчивости погрузчика и видимости рабочей зоны. Передвигаться медленно, без рывков. Убедиться, что в зоне подъема и на пути транспортировки оборудования нет людей.

6. Монтаж линии

Установка линии должна осуществляться квалифицированным и специально обученным персоналом.

При монтаже линии необходимо руководствоваться следующими правилами и приведённой ниже инструкцией по монтажу.

При получении линии, после удаления упаковки, перед началом монтажа необходимо сделать общую проверку комплектности поставки и отсутствия повреждений на оборудовании.

Линия должна быть установлена в помещении, удовлетворяющем следующим требованиям указанным в Таблице 1.

Таблица 1

Температура, относительная влажность	согласно УХЛ 4 ГОСТ 15150-69
Общее или местное освещение, яркость не менее	500 лк

Примечание: линия не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков, или находится во влажном состоянии.

Линия должна быть установлена на заранее подготовленный бетонный фундамент, несущая способность которого равна или превышает вес линии.

7. Подключение к электрической сети

Подключение оборудования линии. Осуществляется в соответствии с электросхемой представленной на Рис 2.

Перед подключением к электрической сети проверьте, соответствуют ли ее параметры характеристикам электродвигателей линии. Напряжение сети – трехфазное 380В при частоте 50 Гц, с заземлением. Кабель питания должен подводиться к оборудованию в защитной оболочке (трубе или металлорукаве) во избежание его повреждения во время эксплуатации. Сечение жилы токоподводящего кабеля – не менее 1,5 мм².

Внимание!

Перед подключением электросети обязательно подключите заземление к транспортёрам! Места подключения заземления показаны на Рис 3.

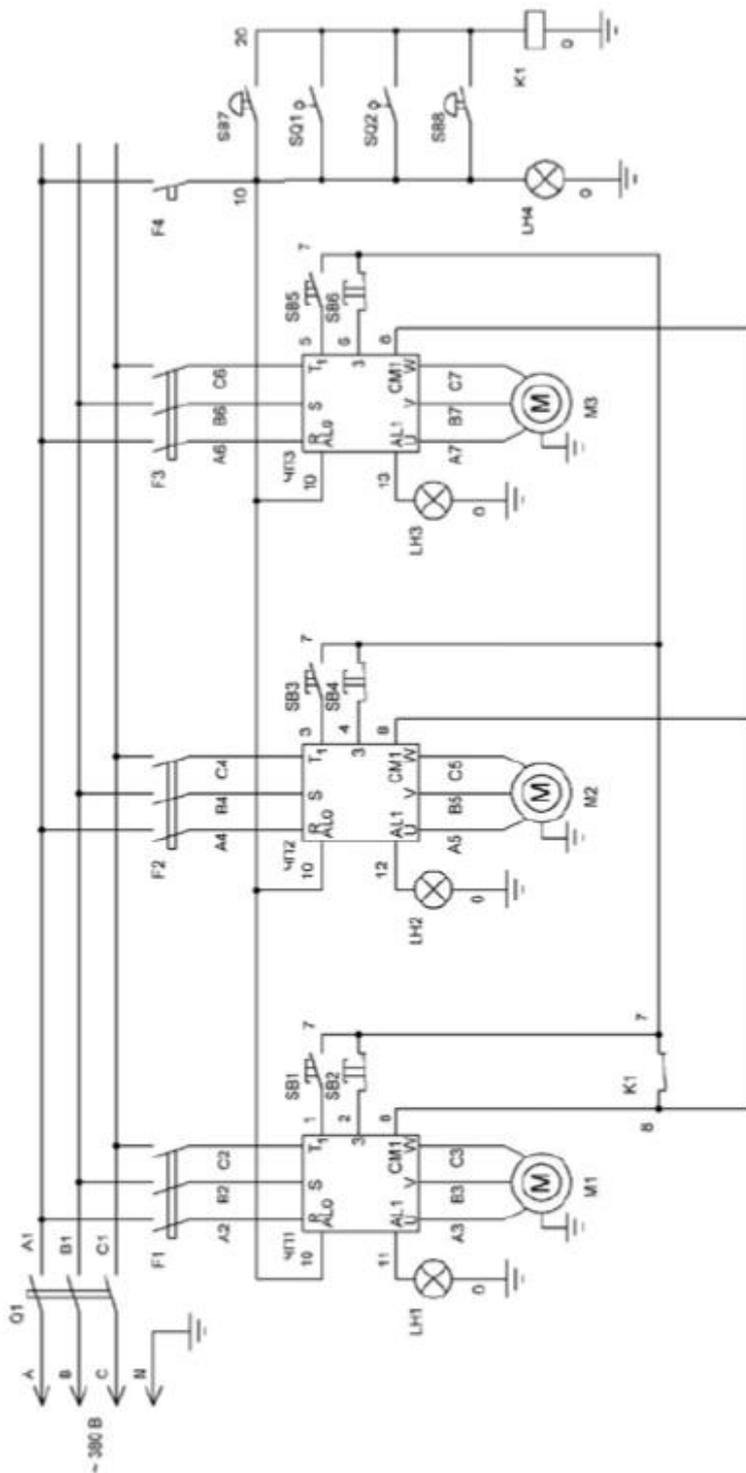
В целях обеспечения безопасности подключение и ремонт электрической системы должно выполняться только квалифицированным специалистом-электриком.

Кабель питания подключается к шкафу управления линии через кабельный сальник на боковой поверхности электрошкафа.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ:

1. Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.
2. Перед монтажом линии после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 МОм, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5 МОм, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

Рис 2.



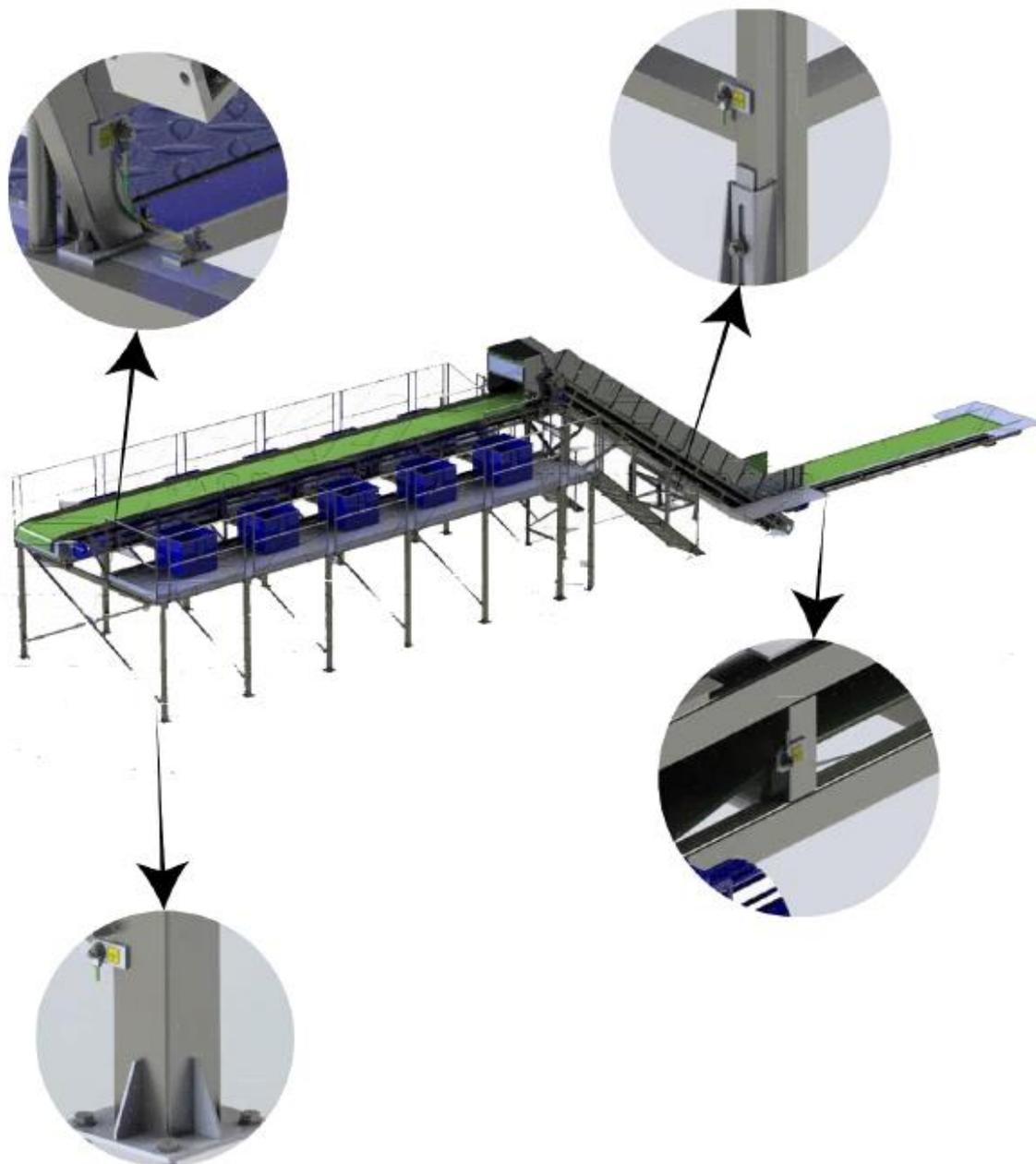


Рис 3.
Расположение мест подключения заземления
(в зависимости от комплектации линии расположение может меняться)

МЕТКОН

10

8. Техника безопасности

Внимание!

В данном руководстве описана важная информация для безопасного, правильного и экономичного использования линии. Следование данному руководству позволит избежать опасности, понизит затраты на ремонт и время простоя, увеличит срок службы линии.

8.1 Квалификация оператора

Оператором линии считается сотрудник назначенный руководством предприятия ответственным за пуск, остановку и контроль работы линии в производственной смене.

Перед началом проведения работ на линии оператор должен пройти в установленном порядке инструктаж по технике безопасности, а так же, он должен быть ознакомлен с характеристиками линии и методами управления её работой. К работе на линии может быть допущен только квалифицированный персонал. К работе на линии допускаются лица не моложе 18 лет. Оператор должен внимательно изучить и следовать всем инструкциям данного руководства.

8.2 Правила техники безопасности

1. Оператор должен носить во время работы перчатки х/б и спецодежду без развевающихся частей, гарантирующие безопасность. Перед работой снимайте браслеты, другие предметы одежды, которые могут попасть в движущиеся части линии.
2. Запрещается выдергивать электропровода, вывинчивать крепежные и другие детали линии, а также снимать предупреждающие знаки.
3. Перед началом работы или при включении линии убедитесь в том, что на транспортёрах линии нет посторонних предметов, которые могут мешать выполнению рабочего процесса. Рабочее место должно быть хорошо освещено.
4. Проверьте состояние кабеля питания (он не должен быть натянутым и иметь повреждения и перегибы). Кабель не должен находиться рядом с нагретыми предметами, маслом и острыми деталями.
5. В случае возникновения проблем не пытайтесь устранить их при работающем оборудовании: нажать аварийный СТОП и подождать пока линия полностью остановится.
6. Необходимо регулярно проверять и проводить замену изношенных деталей. Техническое обслуживание может проводить только квалифицированный специалист. Используйте запасные детали или комплектующие, которые предусмотрены фирмой-изготовителем.
7. Крепежные элементы всех узлов затягивать без применения рычага и ударов по ключу.
8. При работе на линии оператор должен быть очень внимательным. Запрещено работать в усталом или нетрезвом состоянии. Не подносите к линии легко воспламеняющиеся предметы, потому что случайно возникшие искры могут стать причиной пожара.
9. Избегайте попадания воды на провода и другие электрические элементы линии.
10. Запрещается допускать к работе персонал, не прошедший вводный инструктаж, не проинструктированный на рабочем месте и не ознакомленный с данной инструкцией.
11. Запрещается протирать окрашенные поверхности линии растворителями.

Внимание!

Несоблюдение этих требований снимает с изготовителя ответственность за безопасную эксплуатацию линии.

8.3 Аварийное отключение линии

С целью обеспечения аварийного ручного отключения, в конструкции линии предусмотрен аварийный тросовый выключатель АТВ-0304 расположенный на корпусе сортировочного транспортера Рис.4, а также кнопка «Аварийный стоп». Аварийный тросовый выключатель отключает все приводы линии при приложении усилия натяжения к тросу.

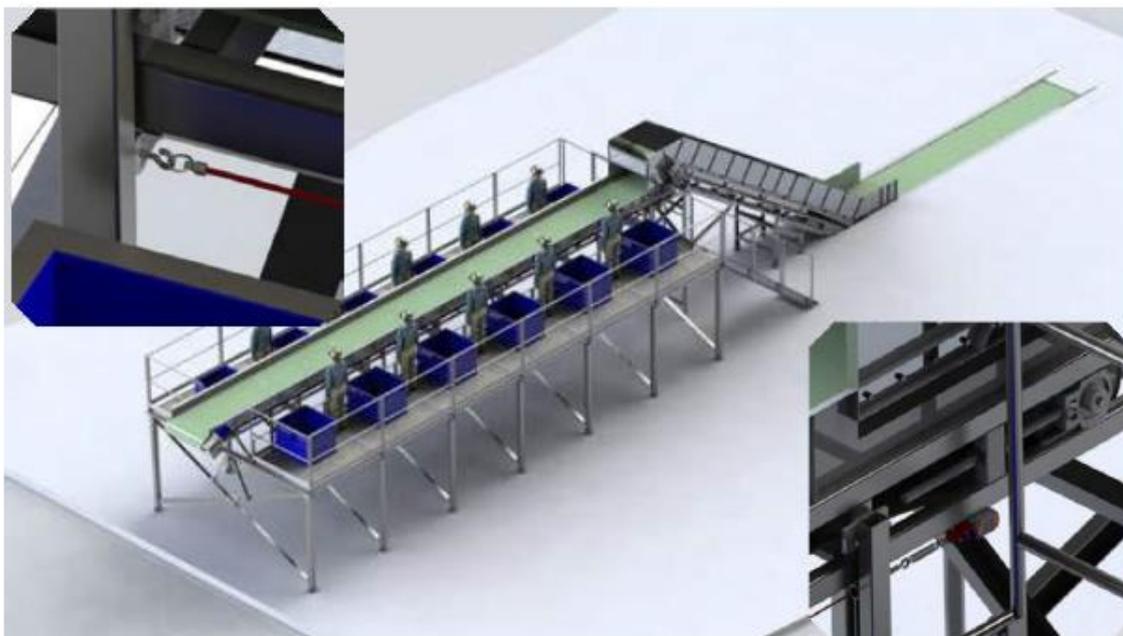


Рис. 4
Расположение аварийного тросового выключателя

8.4 Возможные опасности

Внимание!

Поскольку линия является специализированным комплексом оборудования, то существуют ограничения по ее использованию. Пожалуйста, используйте её только по назначению, с учетом правил техники безопасности данной инструкции.

Возможно возникновение следующих опасностей:

- Травмы от контакта с движущимися частями линии. Категорически запрещается во время работы линии дотрагиваться руками или другими частями тела до конвейера, движущихся частей узлов и механизмов линии.
- Получение удара электротоком. Пользователь (Клиент) должен провести защитное устройство перепада напряжения в системе электрического питания, устройство защитного отключения (УЗО), заземление.

9. Подготовка линии к эксплуатации

1. Перед началом эксплуатации линии необходимо проверить работу аварийного выключателя типа «струна» и кнопки «Аварийный стоп» расположенной на шкафу управления.
2. Перед началом эксплуатации линии администрация должна убедиться, что обслуживающий персонал ознакомлен с настоящим руководством, прошел инструктаж по технике безопасности при выполнении работ на станке с отметкой в журнале по технике безопасности.
3. Линия должна быть установлена на рабочее место, подключена к электрической сети (с обязательным подключением к системе заземления).
4. Перед началом работы необходимо проверить комплектность линии, её внешний вид.
5. Если линия длительное время находилась в зоне пониженных температур, перед включением ее необходимо выдержать не менее 2 часов при плюсовой температуре.

10. Эксплуатация линии

В разделе используются обозначения позиций на Рис 5.

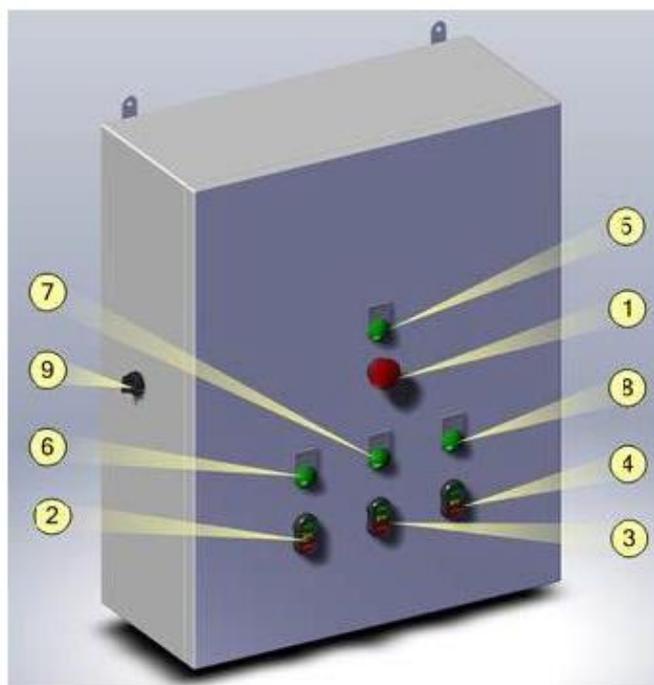


Рис. 5

Расположение кнопок управления на передней дверце шкафа.

10.1. Последовательность включения линии

1. Включить вводной автомат расположенный на стенке шкафа управления поз. 9.
2. Проверить положение кнопки «Аварийный стоп» поз. 1. Если кнопка нажата (горит световая индикация поз. 5), разблокировать ее поворотом по часовой стрелке.
3. Включить сортировочный транспортёр кнопкой поз. 2, при этом горит световая индикация данной кнопки поз. 6.
4. Включить приёмный транспортёр кнопкой поз. 3, при этом горит световая индикация данной кнопки поз. 7.

5. Включить конвейер подачи хвостов кнопкой поз. 4 , при этом горит световая индикация данной кнопки поз. 8.
6. Отрегулировать при помощи ручек управления поз. 1,2,3 частотных преобразователей показанных на Рис 6, скорость работы транспортёров так чтобы не происходило их перегрузки, для этого скорость работы каждого следующего транспортёра должна быть незначительно больше чем у предыдущего.



Рис. 6
Расположение внутри шкафа управления частотных преобразователей для регулировки скорости транспортёров

10.2 Последовательность выключения линии

1. Выключить конвейер для подачи «хвостов» кнопкой поз. 4 , при этом погаснет световая индикация данной кнопки поз. 8.
2. Выключить подъёмный транспортёр кнопкой поз. 3 , при этом погаснет световая индикация данной кнопки поз. 7.
3. Выключить сортировочный транспортёр кнопкой поз. 2 , при этом погаснет световая индикация данной кнопки поз. 6.
4. Выключить вводной автомат расположенный на стенке шкафа управления поз.9.

Внимание!

1. Включение выключение питания линии осуществляется вводным автоматом, расположенным на стенке шкафа управления.
2. Кнопка "Аварийный стоп" предназначена для аварийного отключения линии. При этом отключаются все транспортёры одновременно.
3. При срабатывании тепловой защиты электродвигателя любого из транспортёров (вал данного электродвигателя не вращается) происходит отключение всей линии.

11. Техническое обслуживания

Ремонт линии клиентом и оформление документации по ремонту должно производиться в соответствии с требованиями «Единой системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования машиностроительных предприятий».

Внимание!

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию или чистке оборудования обязательно отключите линию от электропитания. Если линия не находится в эксплуатации по причине ремонта или технического обслуживания, на панели управления расположить табличку «ОБОРУДОВАНИЕ НА ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ» так, чтобы она была хорошо видна.

Линия должна подвергаться трем видам технического обслуживания:

- а) разовому;
- б) ежесменному;
- в) периодическому.

11.1 Разовое техническое обслуживание

Производится:

1. При подготовке линии к хранению или транспортированию (см. раздел «Хранение» и «Транспортировка»).
2. При подготовке линии к работе после транспортирования или хранения (см. раздел «Монтаж линии»).

11.2 Ежесменное техническое обслуживание

По окончанию работы очищать транспортёры от остатков ТБО.

11.3 Периодическое техническое обслуживание.

При односменной работе (8 часов в сутки), не реже одного раза в месяц, проверить надежность затяжки гаек крепления электродвигателей.

По мере провисания лент транспортёров линии следует производить их подтяжку.

Подтяжка ленты на транспортёрах производится при помощи натяжного механизма показанного на Рис 7, следующим образом:

1. Отпустить гайку поз. 1.
2. Вращая гайку поз. 2 барабан находящийся на подшипнике поз. 4 по шпонке поз. 5, сдвигать влево, увеличивая меж осевое расстояние между барабанами и увеличивая степень натяжения ленты.
3. После достижения необходимой степени натяжения затянуть гайку поз. 1.

Внимание!

В процессе натяжения ленты не допускать перекоса натяжного барабана. Необходимо попеременно перемещать оба натяжителя.

11.4 Электромонтёр обязан

- ПЕРИОДИЧЕСКИ:
проверять надежность заземления, работу цепей аварийного отключения;
- ЕЖЕМЕСЯЧНО:
проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Пыль с электрооборудования удаляется с помощью пылесоса. Если удалять пыль посредством обдува сжатым воздухом, то это приведет к засорению контактов пускателей и, соответственно выходу их из строя.

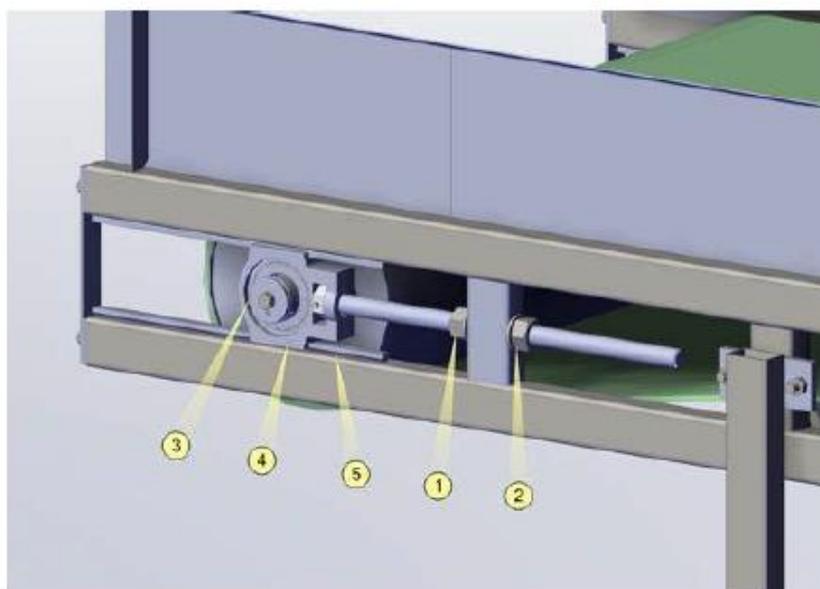


Рис. 7
Механизм натяжки ленты на транспортерах линии.

12. Срок службы

Установленный срок службы линии при условии выполнения всех рекомендаций указанных в данном паспорте из расчета работы линии 8 часов (одна смена) в сутки не менее 20 лет. Данный срок службы не распространяется на быстроизнашивающиеся части, расходные материалы и принадлежности, к которым относятся:

- полимерные детали, ленты транспортеров.
- подшипники качения.
- смазочные материалы.
- упаковочные материалы.

13. Утилизация

Детали и узлы линии не представляют опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды. После вывода из эксплуатации линия разбирается, металлические детали делятся на однородные группы и сдаются в металлолом. Неметаллические детали сдаются в переработку.

14. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования конструкторской документации завода-изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации линии – 12 месяцев со дня отгрузки Заказчику.

В течении гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием дефектов изготовления. Без предъявления паспорта с гарантийным обязательством, претензии по качеству не принимаются, ремонт не производится.

Гарантия не охватывает стоимости работ и запасных частей в следующих случаях:

- В результате неправильной эксплуатации или не предусмотренного инструкцией применения;
- При неисправностях, возникших вследствие перегрузки транспортёров, повлекшей за собой выход из строя приводов;
- Повреждения из-за удара или падения;
- Неправильного подключения к электросети;
- повреждения из-за пожара, наводнения или других стихийных бедствий;
- нарушения условий транспортировки и хранения линии покупателем;
- несвоевременного технического обслуживания;
- когда поломки оборудования линии возникли из-за изменения напряжения или частоты электропитания в пределах, превышающих величины, установленные данным руководством.

Внимание!

При несоблюдении настоящих правил эксплуатации, особенно при не предусмотренных настоящим руководством или не санкционированных заводом-изготовителем ремонте и/или технологических переделках, завод-изготовитель оставляет за собой право снять линию с гарантийного обслуживания

Адрес производства и центрального офиса: 196657, г. Санкт-Петербург, г. Колпино,
ул. Финляндская, 34.
Телефон клиентской поддержки: 8 800 1000 798

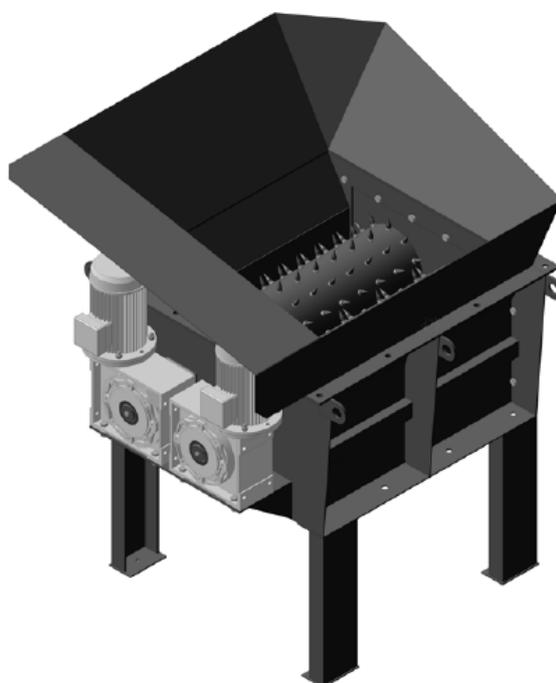
Приложение Г – Паспорт перфоратора Proglot 3100

Общество с ограниченной ответственностью
"МетКон"

Перфоратор
PROGLOT 3100

МК.51.00.00.00 ПС

ПАСПОРТ



Санкт-Петербург

И-в. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. ин-в. №	Ин-в. № дудл.
Подп. и дата	

		Содержание	
Справ. №	Перв. примен.	1. Общие сведения об изделии	3
		2. Основные технические характеристики	3
		3. Техническое описание	3
		4. Инструкция по эксплуатации	4
		5. Техническое обслуживание	5
		6. Возможные неисправности и методы их устранения	5
		7. Заменяемые части	6
		8. Гарантийные обязательства	6
		9. Свидетельство о приёмке	6
Инд. № подл.	Подп. и дата	МК.51.00.00.00	
Инд. № докл.	Подп. и дата	Изм. Лист № док. Подп. Дата	
Взам. инв. №	Подп. и дата	Разраб. Козырев 12.09.2012	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Пробв. Серебряков 12.09.2012	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Н.контр. 12.09.2012	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Утв. Рындун 12.09.2012	
		Перфоратор	
		ООО "МетКон"	
		Лит.	Лист
		И	2
		Листов	6
		Копировал	
		Формат А4	

1. Общие сведения об изделии.

1.1 Перфоратор предназначен для перфорации и деформации ПЭТ (бутылки).

1.2 Перфоратор соответствует климатическому исполнению УХЛ категории 4 по ГОСТ 15.150-89.

2. Основные технические характеристики

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
Толщина стенки обрабатываемой тары	мм	до 0,5
Диаметр отверстий перфорации	мм	до 16
Производительность по ПЭТ таре, не менее	м ³	30
Размер загрузочного окна	мм	990x950
Скорость вращения роторов	об/мин	14
Вес	кг	580
Напряжение питающей сети	В	380x3ф; 50Гц
Число оборотов электродвигателей привода	об/мин	1500
Передаточное число редукторов привода		100

3. Техническое описание

3.1 Общий вид перфоратора представлен на Рис.1

Включение перфоратора производится нажатием зелёной кнопки на панели, закреплённой на корпусе, отключение нажатием красной кнопки. При работе перфоратора роторы вращаются навстречу друг другу, обеспечивая захватывание тары и протыкание отверстий в ней. Тара проходит через зазор между роторами. Скорость вращения роторов является постоянной. Привод перфоратора расположен в доступном для обслуживания месте.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Коллич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Перфоратор

Лист
3

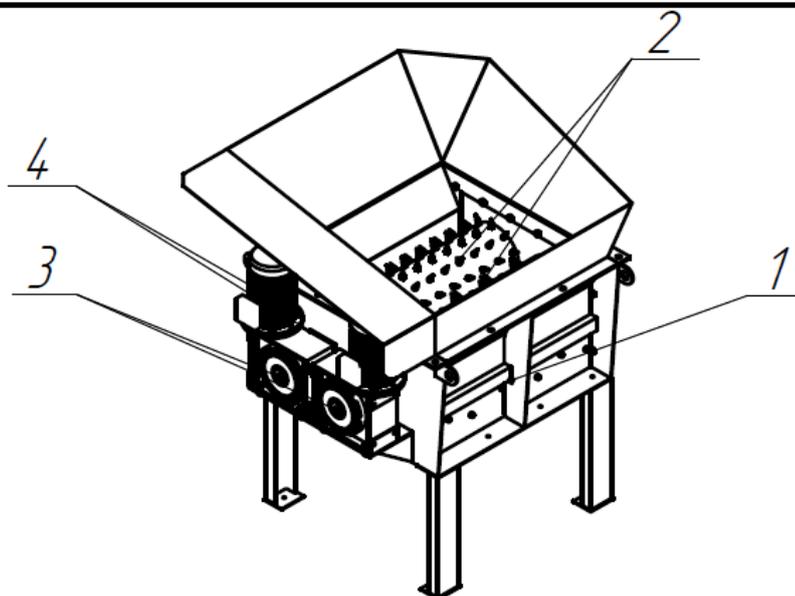


Рис. 1 Перфоратор общий вид.

- 1. -- Корпус с загрузочной воронкой
- 2. - Ротор с шипами
- 3. - Червячный редуктор
- 4. - Электродвигатель

3.2 Монтаж оборудования.

Перфоратор закрепляется на основании при помощи анкерных болтов М10.

4. Инструкция по эксплуатации

4.1 Перед вводом в эксплуатацию ознакомиться с содержанием паспорта, техническим описанием и настоящей инструкцией.

4.2 Настоящая инструкция устанавливает правила эксплуатации перфоратора, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к работе.

4.3 Меры безопасности при работе с перфоратором:

- к работе с перфоратором допускаются лица, ознакомленные с данной инструкцией и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Внимание!!!!

Запрещается отворачивать резьбовые соединения, а также производить ремонт и замену шипов перфоратора во время его работы. Запрещается перегибаться за края загрузочной воронки во время работы перфоратора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>МК.51.00.00.00</p>	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал

Формат А4

4.4. Подготовка изделия к работе и порядок работы.

4.4.1. Требования к размещению.

Перфоратор должен устанавливаться на площадке в помещении или под навесом. В зимнее время и в северных районах перфоратор устанавливать в отапливаемом помещении. К приводу должен быть обеспечен беспрепятственный доступ.

4.4.2. Перед началом работы необходимо:

- проверить надёжность затяжки резьбовых соединений.
- проверить отсутствие в загрузочной воронке посторонних предметов
- подключить перфоратор к электросети 380В.

5. Техническое обслуживание

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания и их периодичность:

- ежемесячное техническое обслуживание;
- периодическое техническое обслуживание;

5.1 Ежемесячное техническое обслуживание:

Очистить привод (редукторы и электродвигатели от пыли). Провести визуальный осмотр шипов, расположенных на роторах, в случае обнаружения повреждённых шипов их необходимо заменить на новые. Проверить затяжку шипов на роторах.

5.2 Периодическое техническое обслуживание через 250 часов работы. Выполнить ЕТО. Заменить сломанные шипы, затянуть выкрутившиеся шипы, заменить изношенные шипы. Смазать подшипники через шприц-маслёнки, проверить уровень масла в редукторах, проверить надёжность электрических соединений.

6. Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Причины	Метод устранения
Не вращаются роторы.	Попадание постороннего предмета в перфоратор.	Выгрузить ПЭТ, извлечь посторонний предмет
Не вращается один из роторов	Выход из строя электродвигателя или редуктора.	Проверить исправность редуктора или электродвигателя.
Перегревается электродвигатель	Перегружен	Закачать смазку в подшипники и редуктор.
Электродвигатель гудит и греется	Обрыв фазы	Проверить, восстановить

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК.51.00.00.00

Лист
5

Копировал

Формат А4

7. Заменяемые части

Шипы черт. МК.51.02.00.04 см. Приложение А.

8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие оборудования конструкторской документации завода-изготовителя.

ООО "МетКон" производит гарантийный ремонт в течение 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимися следствием дефектов изготовления. Без предъявления паспорта с гарантийным обязательством претензии по качеству не принимаются, ремонт не производится.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- несоблюдение пользователем предписаний инструкции по эксплуатации и использование изделия не по назначению.
- при наличии механических повреждений (редуктора, электродвигателя), трещин сколов и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред и высоких температур.
- при неисправностях, возникших вследствие перегрузки, повлекшей за собой выход из строя редуктора, электродвигателя, вследствие перепадов напряжения электросети.
- при попытках самостоятельного ремонта изделия в гарантийный период, не согласованных с изготовителем.

9. Свидетельство о приёмке

Перфоратор соответствует требованиям конструкторской документации завода изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Подписи лиц, ответственных за приёмку:

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	Инд. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МК.51.00.00.00	Лист 6
------	------	----------	-------	------	----------------	-----------

Копировал

Формат А4

Приложение Д – Паспорт Четырехвального измельчителя ТБО



Четырехвальный измельчитель ТБО



Контактное лицо: Андре Ниу

Мобильный номер: +86-152 3717 0875

Электронная почта: info@zhongan-eco.com

Website: www.zhonganeco.com

Дата: Мая С. Г. 13th, 2025

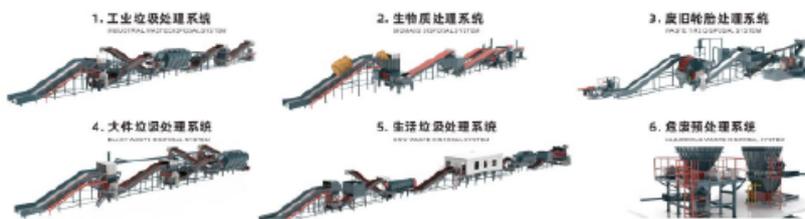


郑州众安环保技术有限公司



Компания ZHONGAN, специализирующаяся на исследованиях, разработке, производстве, продажах и сервисном обслуживании оборудования для сокращения количества твердых отходов, безвредности, технологиях использования ресурсов и утилизации, предоставляет клиентам универсальные машины для переработки твердых отходов и технические решения "под ключ". Интеллектуальное мастерство производства, стремление к выдающемуся качеству. Опираясь на передовой опыт, уникальные технические преимущества, высокоточный обрабатывающий центр с ЧПУ и полную производственную систему, ZHONGAN стремится создавать высококачественные машины для утилизации отходов с защитой окружающей среды, предоставляет конкурентоспособное оборудование для утилизации отходов в целом и системные решения для инновационной переработки ресурсов и отходов; вносит свой вклад в создание безотходного города и экономики замкнутого цикла. Бизнес ZHONGAN охватывает подавляющее большинство оборудования и технических решений для утилизации отходов, которое включает в себя: комплексную утилизацию промышленных отходов, крупногабаритных отходов, утилизацию отходов сельского хозяйства и лесного хозяйства из биомассы, утилизацию органических отходов, утилизацию медицинских отходов, предварительную обработку опасных отходов, утилизацию отходов для регенерации шин, дробление и сортировку муниципальных отходов и утилизацию других твердых отходов. В сочетании с нашим визуальным мониторингом и интеллектуальной системой эксплуатации и технического обслуживания мы обеспечиваем долгосрочную удовлетворенность клиентов и предлагаем долгосрочные практические решения, гарантирующие минимальное время простоя и длительный срок службы. Мастерская механической обработки и производства ZHONGAN 10669 м², имеющая более 100 комплектов механического оборудования для обработки, включая 60 комплектов оборудования для прецизионной обработки, такого как высокоточные обрабатывающие центры с ЧПУ и крупномасштабные обрабатывающие центры с ЧПУ, которые могут завершить производство и обработку всех основных компонентов. Все это является надежной гарантией непрерывного производства и надежной эксплуатации наших изделий. Наша собственная команда опытных инженеров работает в таких профессиональных областях, как машиностроение, электроавтоматика, гидравлические технологии и интернет, что значительно повышает наше технологическое конкурентное преимущество. ZHONGAN в полной мере использует преимущества системных решений, высококачественного оборудования и технологий, механической обработки, а также инновационные концепции развития, чтобы превратить нашу компанию в сервисную платформу для технического обмена, преобразования достижений, совместного использования ресурсов и взаимовыгодного сотрудничества в интересах развития отрасли!

6大固废解决方案 6 Classic Solutions



30余种预处理设备 30+ Types Slold Waste Disposal Equipment



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



А. Требования к решению:

Обрабатываемые материалы	Смешанные отходы, такие как органические вещества, бумага и картон, пластик, металл,
Влажность и плотность	стекло, текстиль, дерево, резина. Влажность <45%
Производительность на выходе	400 кг/м ³ 10 т/ч = <10 см

В. Предложение

S/N	Описание	Номер модели.	Кол-во	Цена за единицу	Общая цена
1	Четырехвалный измельчитель	AW180	1 комплект	180 000 долларов США	180 000 долларов США
2	Металлический Цепной Конвейер	W1200-12	1 комплект	20 000 долларов США	20 000 долларов США
3	Ленточный конвейер	W1000-12	1 комплект	10 500 долларов США	10 долларов США,500
4	Средство для удаления железа	RCYL-10	1 комплект	11 000 долларов США	11 000 долларов США
5	Интеллектуальная система ПЛК Siemens	/	1 комплект		В комплекте
Общая стоимость FOB Циндао или Шанхай					222 500 долларов США

Условия и положения:

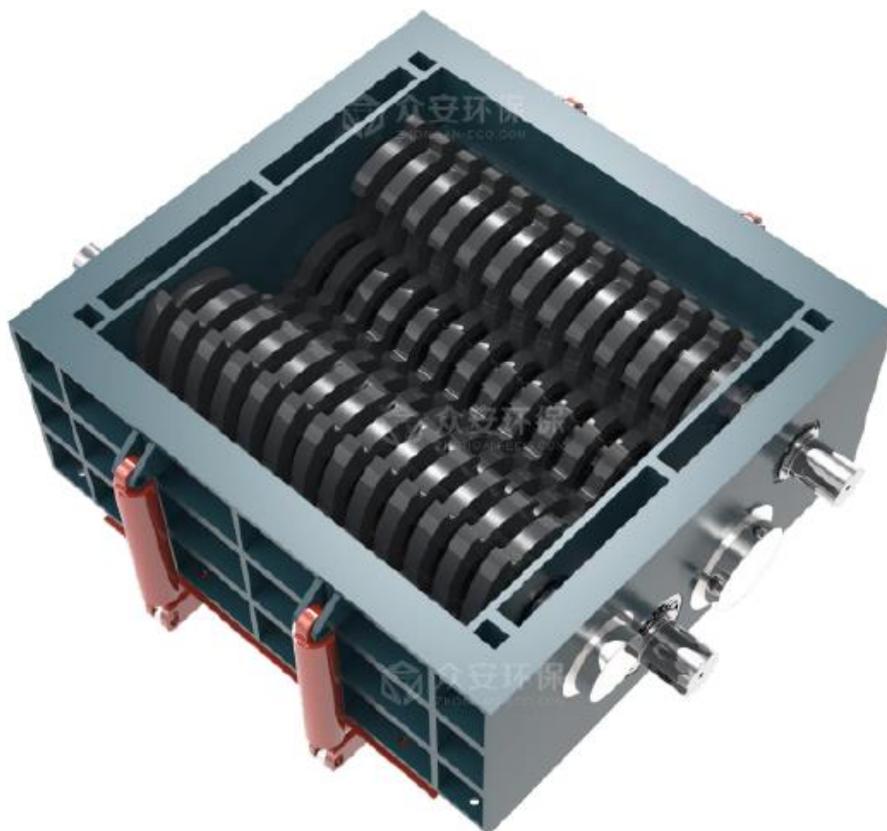
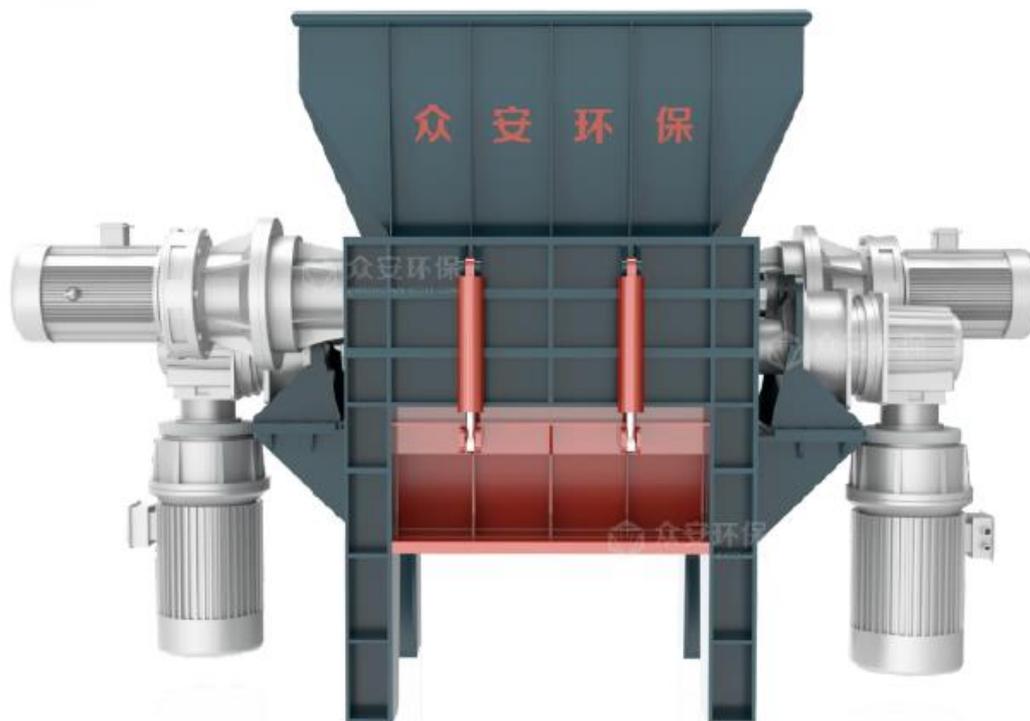
- Условия оплаты: Т / Т, депозит 30% перед производством, остаток должен быть оплачен до отгрузки.
- Предложения Действительны В Период: До Мая, 30, 2025.
- Условия гарантии: через 12 месяцев после установки или через 18 месяцев после даты отгрузки.
Гарантийный срок не распространяется на фрезы.
- Срок поставки: через 40 рабочих дней после получения депозита.
- Установка: Все оборудование Zhongan имеет модульную конструкцию, каждая деталь имеет соответствующий код, кодовый номер совпадает с номером соединительной детали, что позволяет пользователю устанавливать машину самым простым способом. Если пользователю нужен наш инженер для руководства установкой, мы отправим 1-2 инженера для руководства установкой и отладкой. Покупатель несет ответственность за ВИЗУ engineers, питание и проживание, билеты в оба конца и их сохранность. Зарплата инженера: USD 200 в день/чел.

Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



5



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



C2. Металлический цепной конвейер

Номер модели	Мощность	Двигатель	Ширина * Длина	Металлическая цепь	Производительность
W1200-12	7,5 кВт	VFD; Boneng или WN	1,2 м * 12 м	оцинкованный металл толщиной 1-4 мм 2м	10 т/ч



C3. Ленточный конвейер

Номер модели	Двигатель	Ш * Л	Мощность	Скорость	Лента	рама
W1000-12	5 кВт; Boneng	1,0 * 12 м	10 т/ч	>= 30 м/мин	10 мм	Q235



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

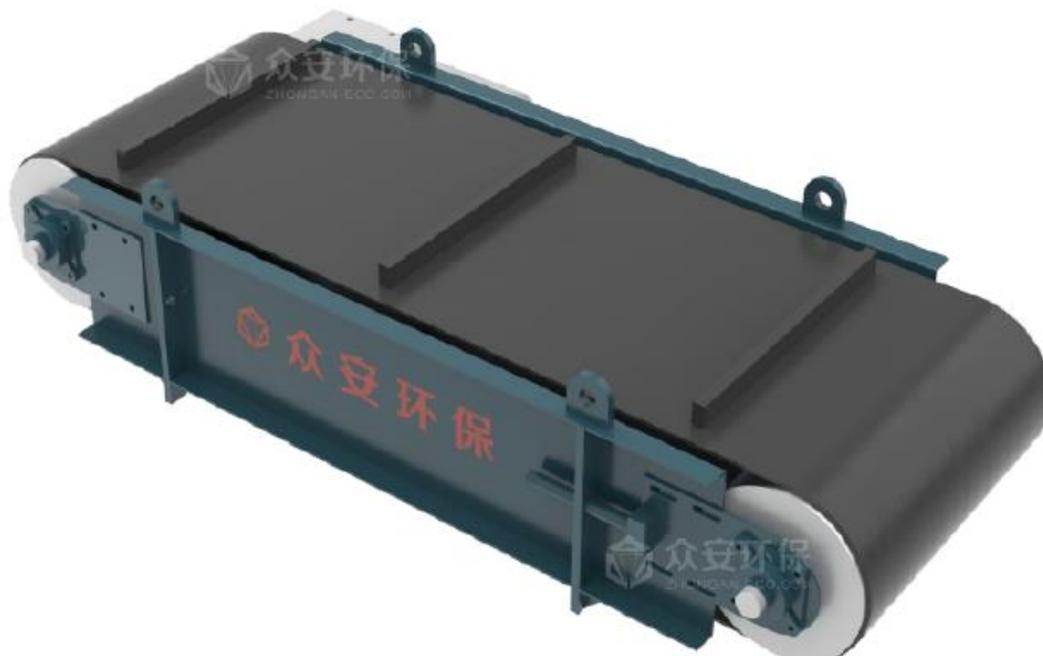
Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



7

C4. Магнитный сепаратор

Номер модели	Мощность	Напряженность магнитного поля	Двигатель	Коэффициент удаления железа
RCYL-10	3 кВт	700 ГС	Китайский бренд Volpeng	100%



C5. Интеллектуальный ПЛК Siemens

Система с ПЛК и сенсорным экраном Siemens обеспечивает автоматическое отключение от перенапряжения, перегрузки, свертка и короткого замыкания
обеспечивает защиту

За счет контроля ключевых компонентов, таких как смазка, подшипники, двигатели и редукторы, он обеспечивает множественную защиту
и интеллектуальные функциональные возможности.

Он оснащен действующей системой самодиагностики, системой обнаружения технического обслуживания и соответствующим программным обеспечением

технология защиты. Мониторинг состояния работы оборудования в режиме реального времени позволяет накапливать

большие исторические данные, которые могут быть использованы для ретроспективного анализа и оптимизации процессов

Интеллектуальная система мониторинга и технология защиты программного обеспечения Shredder.

Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
 Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
 Website: www.zhonganeco.com



Отличительное преимущество -Измельчительная машина Zhongan



众安环保 ZHONGAN-ECO.COM **智能化技术 Intelligent Functions**

Monitoring of bearing temperature	1. Bearing temperature online real-time monitoring, high temperature alarm, overtemperature forced stop
Monitoring of motor temperature	2. Motor temperature online real-time monitoring, high temperature alarm, over temperature forced stop
Current overloading automatic stop	3. On-line real-time monitoring of motor current overload, overcurrent automatic shutdown
Automatic accumulative running time	4. Record and accumulate operation time automatically
Automatic bearing oil injection	5. According to the running time, inject bearing lubricating oil automatically and the oil short alarm
Reducer lubricating oil replacement alarm	6. According to the running time, automatic reducer lubricating oil short alarm
Automatic reverse/stop	7. Automatic reverse when meet unshreddable materia

地址: Xinqi Building B, Zhengzhou, Henan, China | 电话: +86-152 3717 0875 | 网站: www.zhonganeco.com | 邮箱: info@zhongan-eco.com

Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



10

1) Общая технология режущей камеры

Режущая камера обрабатывается большим обрабатывающим центром с ЧПУ за один раз, высокоточная обработка

обеспечивает хорошую concentricity посадочного места подшипника, стабильность и надежность. Модульная конструкция, простая структура и

удобное обслуживание. Режущая камера отожжена для устранения сварочного напряжения,

что гарантирует отсутствие деформации режущей камеры в течение всего срока службы.



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



3) Высокопрочный шпindelь

Главный шпindelь: кованный и закаленный с использованием 42CrMo, диаметр которого больше стандартного, что обеспечивает стабильность работы.

работает при более высоком крутящем моменте.

Преимущества: После закалки и отпуска он уточняется и обрабатывается высокоточным

крупномасштабное оборудование с ЧПУ, хорошая прочность, высокая ударопрочность и длительный срок службы. Наш большой

обрабатывающий центр гарантирует точность обработки шпинделя.

Добавьте 2 групповые муфты, что упростит обслуживание и ремонт оборудования, экономя время

обслуживания и инспекцию. Это играет буферную роль в работе оборудования, так что главный вал

равномерная нагрузка, равномерная и стабильная работа.



4) Высоколегированный режущий материал

Обработка шлифовальным станком с ЧПУ и резка проволокой обеспечивает высокую точность обработки.

Резец обладает хорошей износостойкостью и умеренной прочностью. Компания Zhongan располагает полным

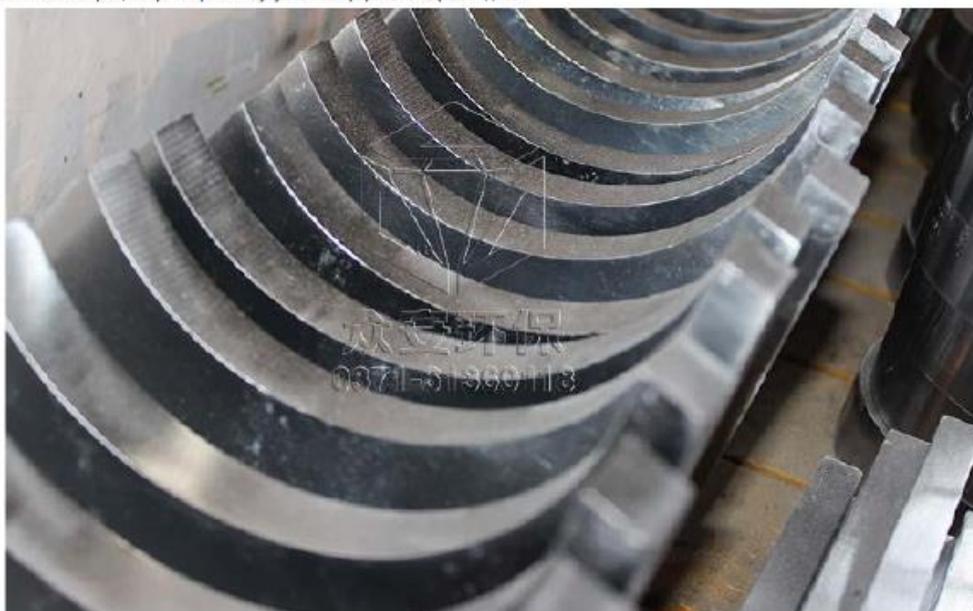
технологическим оборудованием и улучшенным контролем качества. Резак можно собирать только

после того, как он пройдет ультразвуковой контроль, проверку твердости, размеров и другие проверки.



5) Фиксирующие фрезы с защитой от намотки

Фиксированный фрезер имеет дугообразную конструкцию, охватывающую стержень ножа, без заусенцев, чтобы избежать защемления или намотки мягких материалов. Фиксирующий резак может быть демонтирован независимо, каждый фиксирующий резак может быть демонтирован и установлен независимо и быстро за короткое время, что значительно сокращает время простоя и улучшает непрерывность производства.



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



13

6) Автоматическое смазочное устройство

Автоматическое смазочное устройство и модуль управления обеспечивают постоянное достаточное количество масла в подшипнике предотвращают остановку измельчителя из-за чрезмерного износа подшипника и обеспечивают долгосрочную эксплуатацию оборудования. По сравнению с ручной смазкой, это значительно экономит расходы на техническое обслуживание и позволяет избежать выхода оборудования из строя, вызванного несвоевременным техническим обслуживанием, надежность оборудования очевидно повышается.



7) Специальная технология предотвращения расшатывания

Самоблокирующаяся шайба с двойным штабелем используется для предотвращения ослабления болта. Эта шайба имеет уникальную клиновидную конструкцию, а двустороннее тиснение заедает и перемещается, улучшая традиционный метод предотвращения расшатывания, основанный на трении.



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



14

8) Импортёранный подшипник FAG

Подшипник с высокой грузоподъемностью, долгим сроком службы, пылезащитный, водонепроницаемый и противобрастающий, что обеспечивает непрерывную и стабильную работу машины.



10) Более совершенная система привода

Планетарный редуктор первого китайского бренда. Каждый режущий вал приводится в движение двигателем, и мощность обоих валов не зависит друг от друга, их можно менять местами автоматически или вручную. Планетарный редуктор установлен между двигателем и режущим валом, что обеспечивает лучшую стабильность, большую мощность крутящий момент, лучшую степень уменьшения и более длительный срок службы, чем у старого редуктора.

Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



15



11) Затвор для выгрузки нешлифуемого материала

Измельчитель оснащен разгрузочным шиббером для не измельчаемого материала, облегчающим удаление

не измельчаемых предметов, что предотвращает попадание работников в бункер во избежание инцидентов по технике безопасности.



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Наши комплексные услуги по управлению твердыми отходами и решениям по их вторичной переработке

В Zhongan мы уделяем особое внимание сокращению количества твердых отходов, безвредности и использованию ресурсов технологии утилизации. Мы занимаемся исследованиями, разработкой, производством, продажами и служба передового оборудования для утилизации твердых отходов. Наша цель - обеспечить клиентов комплексное решение для возобновляемые источники твердых отходов, охватывающие весь процесс.

Благодаря профессиональной технической команде, обширному отраслевому опыту и уникальному конструктивному преимуществу,

мы полны решимости поставлять **высококачественные машины для удаления твердых отходов**. Наш ассортимент продукции

Промышленные измельчители, двухвалковые измельчители включает **Отходы** и других типов

_____, которые входят в нашу обширную линейку **Измельчители** **оборудование для измельчения** _____. Кроме того, мы

предлагаем разнообразное специализированное оборудование, классифицируемое в раздел **Измельчители предварительного измельчения, тонкие-**

Измельчители и **Оборудование для переработки отходов** _____.

В дополнение к предоставлению комплексного оборудования для защиты окружающей среды и твердых отходов

технические решения по утилизации, Zhongan Eco также предоставляет следующие услуги:

Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



17

Профессиональные услуги по ремонту фрез для Двухвалных измельчителей

Zhongan Eco предлагает профессиональную технологию ремонта фрез. В ней используется высокопрочная импортная специальная сварочная проволока и используются новейшие технологии термообработки для профессионального ремонт при нагревании и термосокращающей обработке отремонтированные ножи не только обладают той же точностью, что и новый нож, но и высокой прочностью, высокой твердостью и ударопрочностью.



Высококачественное обслуживание запасных частей для оборудования для утилизации отходов.

Zhongan Eco располагает более чем 100 комплектами крупномасштабных станков с ЧПУ, которые могут выполнять обработку и производство всех основных компонентов, таких как камера для резки измельчителя, шпиндели, режущие ножи и предоставляем комплексные услуги по настройке деталей для измельчителей.



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



18

Реальные фотографии мастерской и оборудования Zhongan



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com



Mobile/Whatsapp: 0086 152 3717 0875
Contact: Andre Niu

Email: info@zhongan-eco.com
Website: www.zhonganeco.com

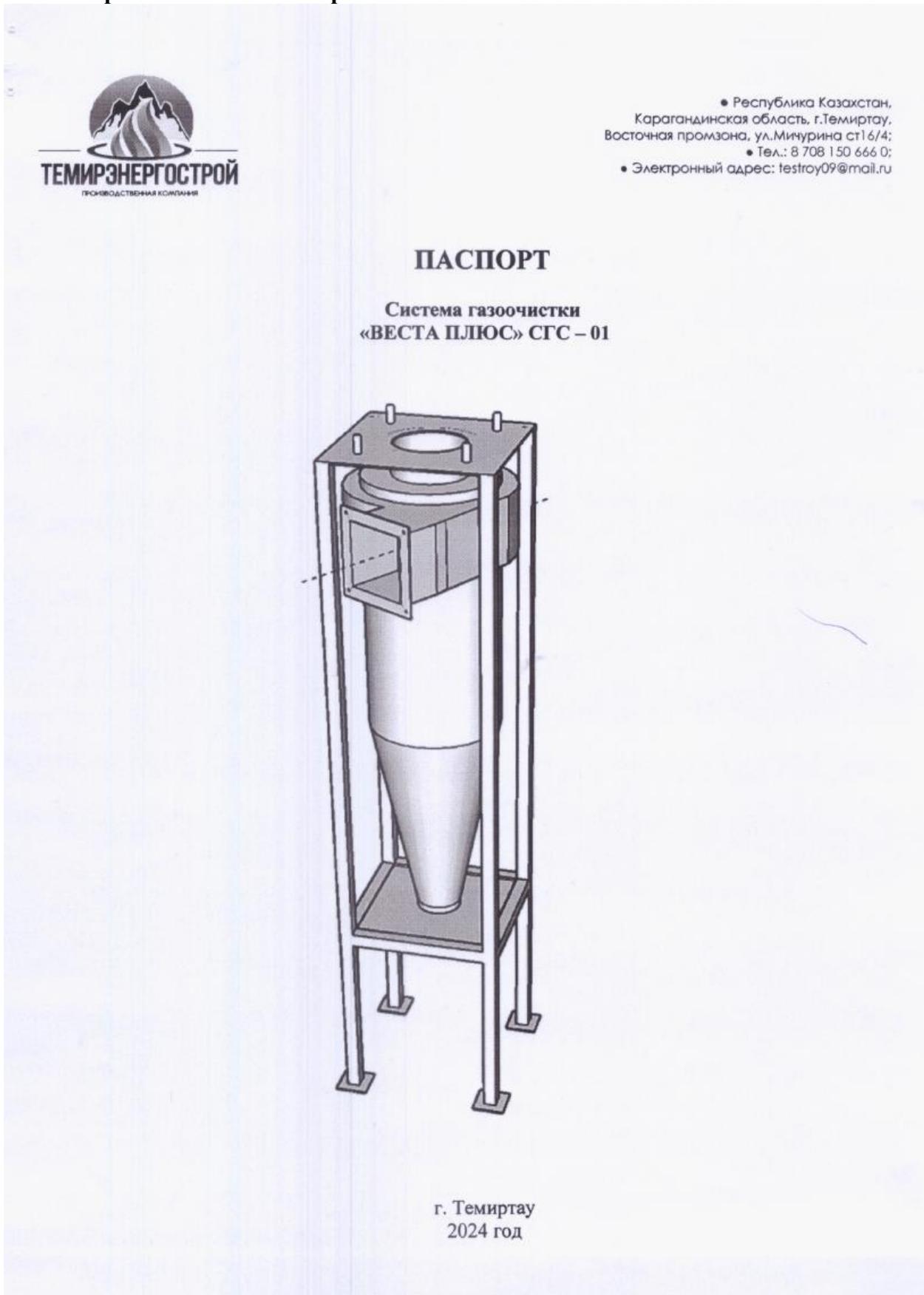




Список оборудования для механической обработки на заводе Zhongan

Технические характеристики	Оборудование	Номер модели	Производитель	Кол-во
1	ЧПУ 11М * 4М	CMFA30100	Sany Group	1 комплект
2	ЧПУ 6М*2,7М	CMFA2060-0002	Sany Group	1 комплект
3	ЧПУ 3 М * 3 М	JOYOU-DRV3025L	JOYOU	1 комплект
4	Вертикальный ЧПУ	V5LCNC	Германия HERMLE	3 комплекта
5	Вертикальный ЧПУ	V6LCNC	Люхти Инжиниринг	3 комплекта
6	Вертикальный ЧПУ	V7LCNC	Германия STAMA	3 комплекта
7	Вертикальный ЧПУ	V8LCNC	Victor Taichung	3 комплекта
8	Вертикальный ЧПУ	V11LCNC	三源精机	7 компл.
9	Вертикальный ЧПУ	1680VMC	Jirfine	2 комплекта
10	Вертикальный ЧПУ	850E	Genertec Shengyang	2 комплекта
11	Токарный станок с ЧПУ	CK6130	Genertec Shengyang 厂	2 комплекта
12	Токарный станок с ЧПУ	CKA6316ni	Далянь Тонда	5 комплектов
13	Токарный станок с ЧПУ	CAK3665ni	Дженертек Шенгян 厂	3 комплекта
14	Токарно-фрезерный станок	CK6146	Victor Taichung	2 комплекта
15	Наклонная станина с ЧПУ	CX32/35L-CNC	Victor Taichung	2 комплекта
16	Резка проволоки с ЧПУ	DK7745	ЧПУ JZ	15 компл.
17	Прецизионное шлифование	MK7180	Joeh Lin	2 комплекта
18	Прочее	Малые и средние предприятия с ЧПУ	Совместное предприятие, отечественного производства	40 комплектов
Всего более 100 комплектов высококачественной механической обработки Удобства				

Приложение 3 – Паспорт системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС-01





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Минурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС – 01

изготовлен компанией ТОО «ТемирЭнергоСтрой»

Применяют для очистки воздуха от сухой пыли, очистки газов от тяжелых частиц образованных при термическом обезвреживании материалов.

Система газоочистки СГС – 01 - воздухоочиститель, используемый в промышленности для очистки газов или жидкостей от взвешенных частиц. Принцип очистки — инерционный (с использованием центробежной силы), а также гравитационный. Циклонные пылеуловители составляют наиболее массовую группу среди всех видов пылеулавливающей аппаратуры и применяются во всех отраслях промышленности.

Не следует устанавливать его для очистки воздуха от волокнистой и слипающейся пыли.

Эффективность работы СГС – 01 равна не более 85%.

СГС – 01 очищают воздух и газы от взвешенных в них частиц пыли, которая выделяется при сушке, обжиге, агломерации, а также в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы при сжигании топлива, горючих материалов.

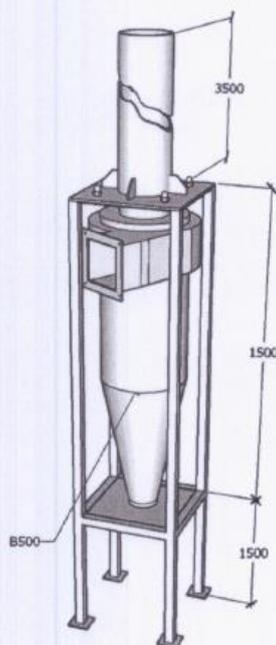
Принцип действия простейшего противоточного циклона таков: поток запылённого газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают на стенках аппарата, затем захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли (на рисунке не показан). Очищенный от пыли газовый поток затем движется снизу вверх и выводится из циклона через соосную выхлопную трубу.



• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Техническая характеристика СГС – 01

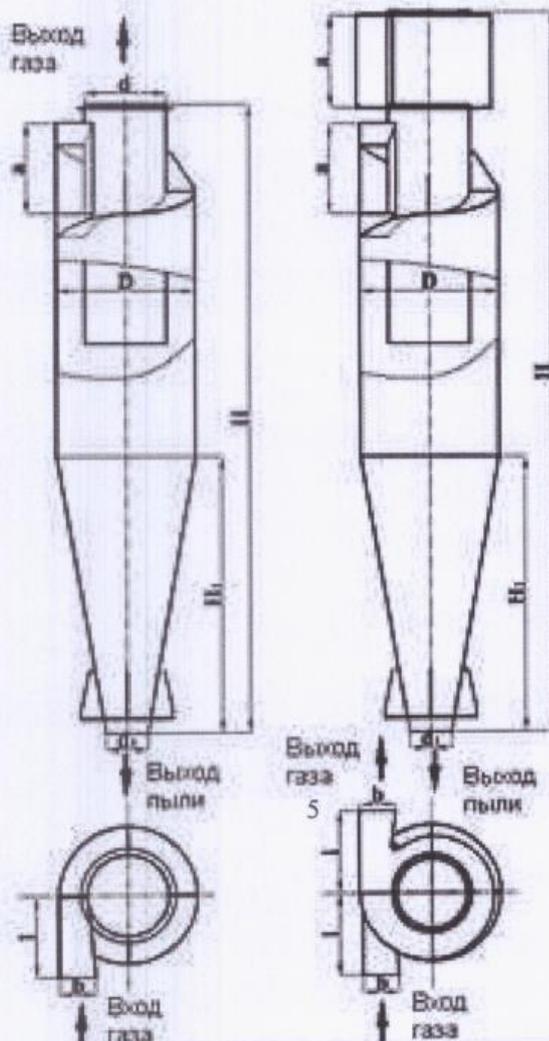
№	Наименование	Характеристика
1	Длина, мм	
1	Диаметр, мм	1 500
2	Длина газоотводной трубы,	500
3	мм	4 000
4	Высота платформы для циклона, мм	1 400





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

СГС - 01 изготавливаются левого и правого исполнения. Они могут устанавливаться как на всасывающей линии вентилятора, так и на нагнетании. В зависимости от этого одиночный циклон комплектуется с улиткой на выходе очищенного воздуха или зонтом. При очистке воздуха от абразивной пыли, вызывающей износ крыльчаток вентилятора, циклоны рекомендуется устанавливать перед вентилятором.





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Требования безопасности

При монтаже и демонтаже циклонов следует надежно закреплять его на подъемных устройствах.
Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.

Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта.

Свидетельство о приемке

СГС – 01 _____

соответствует требованиям ГОСТ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: 2024 год

ОТК _____

Гарантии

Изготовитель гарантирует надежную работу изделия при условии применения изделия по назначению.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес заказчика.

1. Описание

Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Фильтр мокрой очистки представляет собой металлическую цилиндрическую конструкцию, выполненную из нержавеющей стали, толщиной – 3 миллиметра или из черного металла толщиной – 4 миллиметра.

Обечайка диаметром 900-1000мм, с обеих сторон заканчивается конусами. С одной стороны (*нижняя часть*) происходит слив отработанной воды в бак, с другой стороны (*верхняя часть*) расположена дымовая труба, для выхода газов. В верхней части конуса имеется входной патрубок, куда подается дополнительный воздух, для создания искусственной тяги, так как естественной тяги может не хватить для нормальной работы. В связи с тем, что сопротивление испарителя препятствует нормальному прохождению отходящих газов, необходимо придать дополнительный импульс потоку. В верхней части фильтра установлена труба из нержавеющей стали в форме кольца (*диаметр 25мм*), на которой по кругу расположены форсунки, для распыления жидкости.

Форсунки – выполненный из нержавеющей стали элемент, предназначенный для распыления жидкости, а так же для охлаждения внутренних стенок фильтра.

Через патрубок находящийся в нижней части конуса, грязная вода удаляется в бак отстойник. **Бак отстойник** представляет собой ёмкость, расположенную под нижним конусом фильтра, в который в последующем происходит слив грязной воды (объём бака составляет – не менее 2м³);

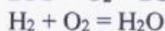
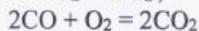
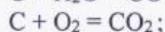
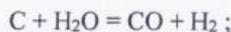
Насос установленный в баке отстойнике, подает жидкость на форсунки.

Наименование	Производительность, м ³ /ч	D мм.	H мм.	H1 мм.	H2		Масса, тн
					мм	тн	
Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ-01	500-2500	1000	3 000	До 6300	До 9000	2,4	

2. Принцип работы установки для мокрой очистки газов

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где проходя через фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Реактор испаритель представляет собой вертикальную трубу. В испарительной камере раствор нейтральной среды нагнетается через форсунки распылители. По уровню раствора и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 250°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:



Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов падает до 300°C.

Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором каустической соды, до температуры(30÷50)°C.

В циркулирующем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующейся в инсинераторе: SO₂, SO₃, NO₂, Cl₂, F₂, CO₂ и т.п.

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90 %.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды.

Вода для очистки дымовых газов должна быть щелочной либо нейтральной, в противном случае процессы, происходящие в реакторе приводят к тому, что образуется кислая среда, что крайне негативно отражается на внутренней поверхности фильтра и приводит к быстрому выходу из строя.

Для охлаждения газов поступающих из инсинератора в фильтр, предусмотрен рекуператор.

При прохождении холодного воздуха через спираль навитую на выхлопную трубу, установленным вентилятором прогоняется холодный воздух. При этом газы значительно теряют свою температуру.

В дальнейшем нагретый воздух выходящий из рекуператора, может использоваться в различных вариантах:

1. Подача дополнительного воздуха в камеру сгорания, для повышения производительности печи-инсинератора;
2. Для обогрева помещений;
3. Для инъекции в выхлопную трубу;

3. Гарантии изготовителя

Установка должна храниться и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

- дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами;

- несоблюдения правил транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);

- не санкционированной разборки (вскрытия) оборудования.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

4. Требования безопасности

- При монтаже и демонтаже следует надежно закреплять его на подъемных устройствах. Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.
- Для обслуживания установки должен быть подготовлен персонал необходимой квалификации, так как работы связана с открытым огнем и высокой температурой.
- Фильтр находится на улице, на высоте свыше 3 метров, поэтому обслуживание должно производиться согласно всем требованиям техники безопасности.

5. Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта;

6. Требования к эксплуатации и обслуживанию установки

- Для обслуживания установки должен быть подготовлен персонал необходимой квалификации, так как работы связана с открытым огнем и высокой температурой.
- Периодичность технического обслуживания деталей фильтра обслуживание должно производиться по мере загрязнения отдельных частей, но не реже одного раза в неделю.
- При ухудшении степени очистки или уменьшении воздушного потока фильтра необходимо промыть фильтрующие элементы установки.
- При проведении работ по очистке внутреннего объема камеры установки необходимо удалить продукты неполного сгорания твердого топлива и частицы жира со стенок и днища камеры при помощи щеток и различных скребков. Для очистки внутреннего объема камеры установки и для чистки лабиринтных фильтров рекомендуется использовать различные моющие средства для удаления лабиринтных фильтров необходимо производить по мере их загрязнения.
- При очистке фильтрующих элементов какие-либо инструменты не понадобятся, необходимо проделать следующие работы:
 - Отключить установку от подачи раствора.
 - Слить раствор из камеры установки.
 - Открыть ревизионные окна.
 - Очистить сетчатый и лабиринтные фильтры от загрязнений.
- Необходимо следить за исправностью насоса подающего воду на форсунки, при неработающем насосе происходит резкое нагревание обечайки фильтра, т.к. жидкость кроме очистки газов еще и охлаждает стенки фильтра.

Перед работой персонал обязан произвести осмотр установки и проверить:

- Работоспособность насоса (т.к. категорически запрещается использовать фильтр при неработающем насосе, который подает жидкость в установку. Высокая температура газов выходящая из печи-инсинератора может вывести установку из строя);
- Пропускную способность форсунок;
- Необходимое количество воды в баке остойнике;

Внимание!

Во избежание преждевременного выхода из строя оборудования, следует использовать раствор с нейтральной средой.

Требование к оборудованию:

- Общий объем раствора для работы установки не менее 2 м³.;
(Емкость с раствором следует очищать от накопившихся твердых частиц по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 10 дней)
- Для создания необходимого давления раствора на выходе из сопла форсунок, следует применять жидкостной насос с максимальным напором не менее 4м., и максимальной производительностью не менее 4 м³/час.
- Забор жидкости производится в средней части бака. Процесс очистки газов происходит при высокой температуре (свыше 500⁰С), большая часть воды испаряется, следовательно необходимо следить за уровнем воды в баке и периодически добавлять, в противном случае насос может выйти из строя.
- В зимних условиях вода в баке должна подогреваться постоянно, если же это не предоставляется возможным, то жидкость должна полностью сливаться, а при необходимости набираться заново.

Завод изготовитель оставляет за собой право вносить изменений в конструкцию оборудования без уведомления заказчика!

Гарантийная отметка:

Дата « ____ » _____ 2024 г.

Отдел ОТК _____ ТОО «ТемирЭнергоСтрой».

Дата « ____ » _____

Причина

Ответственные: _____
подпись

подпись _____

Дата « ____ » _____

Причина

Ответственные: _____
подпись

подпись _____

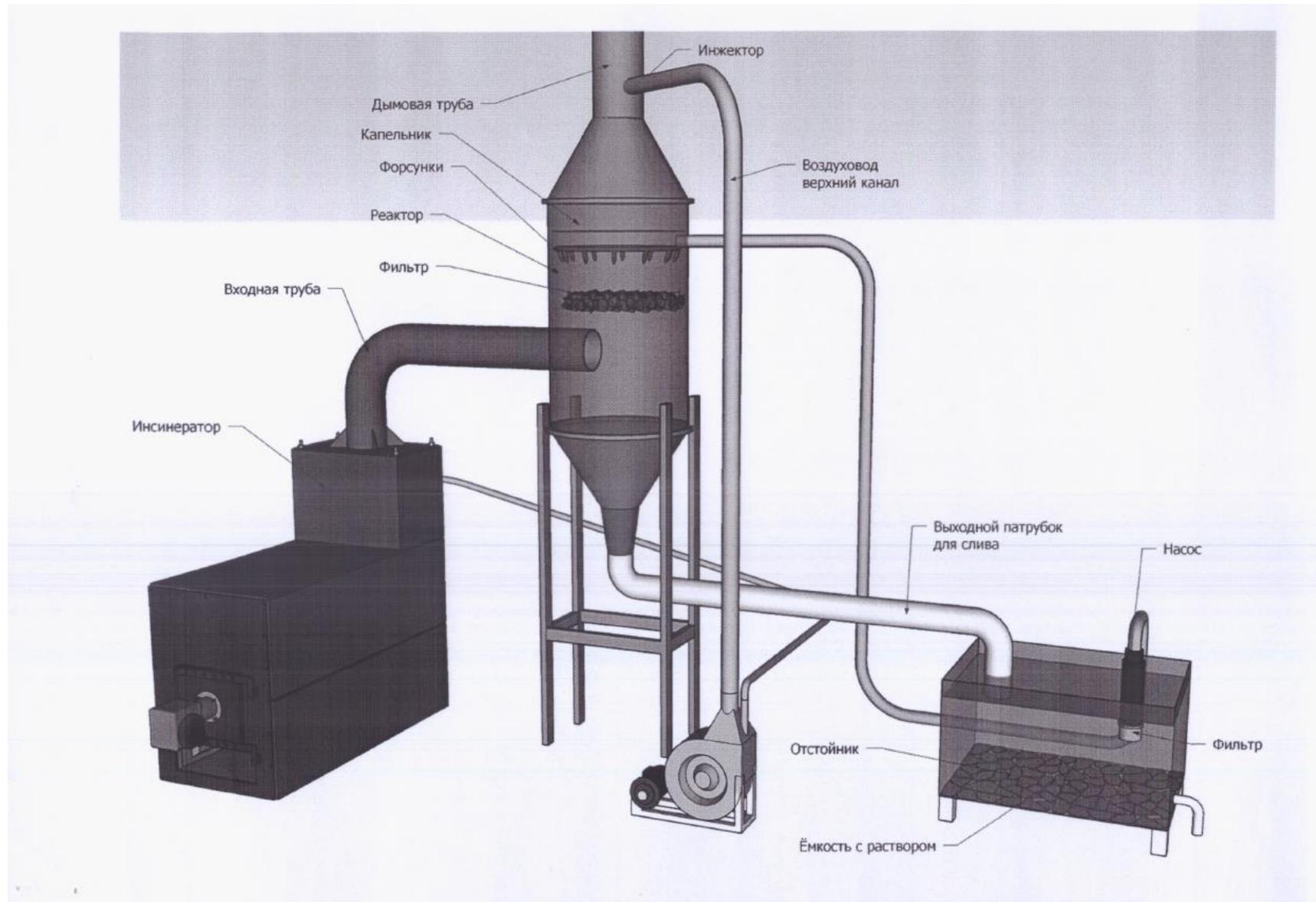
Свидетельство о приемке

СГМ - 01

соответствует требованиям ГОСТ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « ____ » _____ 2024 г.

ОТК _____



Приложение Е – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Источник	Номер источника	Коэффициенты							Кол-во дождливых дней	Кол-во снежных дней	Площадь поверхности в пыления в S	Эфф-ть пылеподавления в %	Выбросы загрязняющих веществ	
		k3	k4	k5	k6	k7	Q	G					Пыль неорганическая 70-20%	
													г/с	т/год
Временное хранение щебня	6001	1,2	1	0,6	1,45	0,5	0,002	0,4	0	80	150	0	0,062640	0,054121
Временное хранение ПГС	6002	1,2	1	0,6	1,45	0,7	0,002	0,4	0	80	75	0	0,043848	0,037885
ИТОГО:													0,106488	0,092006

Наименование источника	№ источника выброса	Наименование материала пересыпки	Время работы	Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Весовая доля пылевой фракции в материале	Доля пыли с размерами частиц	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	Коэффициент, учитывающий влажность материала	Коэффициент, учитывающий крупность материала	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	Эффективность средств пылеподавления	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	Выбросы загрязняющих веществ														
																T, час	G _{час} , т/ч	G _{год} , т/год	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	n	B'	M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
Пересыпка щебня	6003	Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм	5	1,000	4251,52	0,03	0,015	1,4	1	0,6	0,5	1	1	0	0,7	0,014700	0,224990													
Пересыпка ПГС	6004	ПГС	5	1,000	1326,473	0,03	0,04	1,4	1	0,6	0,7	1	1	0	0,7	0,054880	0,262069													
ИТОГО																0,06958	0,48706													

Наименование источника	Кол-во шт.	№ источник выброса	Время работы	мар-ка	рас-ход	Выброс загрязняющих веществ				
				электродов		диоксид марганца		оксид железа		
					0143		0123			
			ч/год	кг/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
сварочные работы	1	6005	154	MP3	200,0	0,00063	0,00035	0,00541	0,00299	

Период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001 Инсинератор IZHTEL-2000

Производство	Номер источника выброса	Время работы	Код	Загрязняющие вещества	Максимальные выбросы*	Валовые выбросы $W=M*3600*T/1000000$	Степень очистки, %	Выбросы загрязняющих веществ (с учетом очистки)	
					г/с	т/год		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инсинератор IZHTEL-2000	0001	5500	0301	Азота диоксид	0,01525623	0,302073	75	0,00381	0,075518
			0304	Азота оксид	0,00247788	0,049062	75	0,00062	0,012266
			0337	Углерода оксид	1,3862079	27,446916	75	0,34655	6,861729
			0330	Серы диоксид	0,04475528	0,886155	75	0,01119	0,221539
			2902	Взвешенные вещества (включая сажу)	0,07140573	1,413833	75	0,01785	0,353458
			1071	Фенол	0,00002903	0,000575	75	0,00001	0,000144
			1325	Формальдегид	0,00050124	0,009925	75	0,00013	0,002481
			143	Марганец	0,00000575	0,000114	75	0,000001	0,000029
ИТОГО:						30,108653		0,380158	7,527164

Примечание: *Ввиду отсутствия действующих методик расчета сжигания отходов максимальные выбросы взяты согласно Протоколу исследования промышленных выбросов №0372/1 ПрВ от 26.06.2017г. на источнике цех №1, инсинератор IZHTEL-2000 (см. Приложение 3).

Источник загрязнения N 0001, Горелка Lamborghini 4 шт.

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Производство	Номер источника выброса	Время работы	Коэф-т избытка воздуха	Объем отход. газов	Темп. отход. газов	Характеристика топлива			
						Вид	Содерж. в топливе соед.серы		Низшая теплота сгорания
							S ^p , %	H2S ^p , %	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
Горелка Lamborghini	0001	4320	1,1	0,0766	110	газ	0,005	0,003	32,88

Производство	Номер источника выброса	Расход топлива		Тепло-вая мощность котла	KNOx	η' so2	η'' so2	q3	q4	R	β	Код	Загрязняющие вещества	Выбросы загрязняющих веществ		Выбросы загрязняющих веществ (с учетом очистки)		
		В, м ³ /ч	В, тыс.м ³											г/сек	т/год	г/сек	т/год	
		л/с	(тонн)															кВт
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Горелка Lamborghini	0001	17	60,000	35	0,0682	0	0	0,5	0	0,5	0	0301	диоксид азота	0,00847	0,107636	0,00212	0,026909	
												0304	оксид азота	0,00138	0,017491	0,00035	0,004373	
													0330	диоксид серы	0,00074	0,009384	0,00019	0,002346
													0337	оксид углерода	0,03882	0,493200	0,00971	0,123300

Источник загрязнения N 0002, Газовые нагревательные панели

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Производство	Номер источника выброса	Время работы	Кэф-т избытка воздуха	Объем отход. газов	Темп. отход. газов	Характеристика топлива			
						Вид	Содерж. в топливе соед.серы		Низшая теплота сгорания
							Sp, %	H2Sp, %	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
Газовые нагревательные панели	0002	4320	1,1	0,1783	110	газ	0,005	0,003	32,88

Производство	Номер источника выброса	Расход топлива		Тепло-вая мощность котла	KNOx	η' so2	η'' so2	q3	q4	R	β	Код	Загрязняющие вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		В, м ³ /ч	В, тыс.м ³											г/сек	т/год
		л/с	(тонн)												
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Газовые нагревательные панели	0002	39,6	171,072	35	0,0682	0	0	0,5	0	0,5	0	0301	диоксид азота	0,01973	0,306892
												0304	оксид азота	0,00321	0,049870
												0330	диоксид серы	0,00172	0,026756
												0337	оксид углерода	0,09042	1,406212

«Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

№ источника	Наименование источника	Параметры источника		Время работы, ч/год	Объем отх. газов м3/с	Температура отх. газов С	Мощность дизелей кВт	Расход топлива	
		высота м	диаметр м					кг/ч	т/год
0003	Дизельный генератор	2	0,1	500	0,0193	450	55,0	7,690	3,84500
6001	Транспортировка и выгрузка ТБО под навесом для сортировки	2,60	0,075	2800	0,0045	450	160	1,800	5,0
6002	Маневрирование фронтального погрузчика	3,40	0,075	2800	0,0045	450	52	1,8	5,040
6005-02	Дизельный двигатель дробилки	2,60	0,075	4964	0,0142	450	55	5,641	28,0

№ источника	Выброс загрязняющих веществ															
	азота диоксид		азота оксид		сажа		серы диоксид		углерода оксид		формальдегид		бенз/а/пирен		С12-С19	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
0003	0,125889	0,132268	0,020457	0,021494	0,010694	0,011535	0,016806	0,017303	0,110000	0,115350	0,002292	0,002307	0,00000020	0,00000020	0,055000	0,057675
6001	0,341333	0,161280	0,055467	0,026208	0,022222	0,010080	0,053333	0,025200	0,275556	0,131040	0,005333	0,002520	0,00000050	0,00000030	0,128889	0,060480
6002	0,119022	0,173376	0,019341	0,028174	0,010111	0,015120	0,015889	0,022680	0,104000	0,151200	0,002167	0,003024	0,00000020	0,00000030	0,052000	0,075600
6005-02	0,125889	0,963200	0,020457	0,156520	0,010694	0,084000	0,016806	0,126000	0,110000	0,840000	0,002292	0,016800	0,00000020	0,00000150	0,055000	0,420000
	0,712133	1,430124	0,115722	0,232396	0,053721	0,120735	0,102834	0,191183	0,599556	1,237590	0,012084	0,024651	0,000001	0,000002	0,290889	0,613755

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

№ источника	Наименование источника	Технологическая операция:	Перерабатываемый материал:	Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ГН	Масса перерабатываемого материала, т/год	Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	Общее количество дробилок данного типа, шт.,	Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1)	Выброс загрязняющих веществ	
				Т	М	К5		Q	г/с	т/год
6003-01	Дробилка	Дробление отходов на роторных измельчителях	Отходы бетона, отходы полипропилена и пластика, резиновые технические отходы	10	49640	0,9	1,0	2,04	0,002040	0,03646
ИТОГО:									0,002040	0,036456

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к приказу МОСО РК от 18.04.2008 г. №100-п

Источник	Наименование источника	Кол-во перерабатываемого материала		Коэффициенты													Кол-во дождливых дней	Кол-во снежных дней	Поверхность пыления в плане	Эфф-ть пылеподавления	Выбросы загрязняющих веществ			
																					Пыль неорганическая 70-20%		Древесная пыль	
				т/час	т/год	k1	k2	к3 сред	к3	k4	k5	k6	k7	k9	B	Q					G	TD	S	%
6004	Разгрузка строительных материалов (на дробилку)	10	49640	0,05	0,01	1,2	2,6	1	0,9		0,2	1	0,6							0,00117	0,193000			
6007	Склад измельченного материала					1,2	2,6	1	1	1,45	0,4			0,002	0,4	16,67	200	121	100	0,85	0,018096	0,164047		
6008	Погрузка измельченного материала	10	49640	0,05	0,01	1,2	2,6	1	1		0,4	1	0,6							0,0026	0,42889			
6009-01	Выгрузка золы (разгрузка)	0,5	325	0,06	0,04	1	1	0,005	0,9		0,8	1	0,4							0,000001	0,000067			
6009-02	Выгрузка золы (погрузка)	0,5	325	0,06	0,04	1	1	0,005	0,9		0,8	1	0,4		0,4					0,000001	0,000067			
6010	Временное хранение золы					1	1	0,005	0,9	1,45	0,8	1		0,002	0,4	16,67	200	121	4	0,85	0,000005	0,000049		
6009	Разгрузка строительных материалов (древесные отходы)	10	640	0,04	0,01		1	0,001	0,9		0,8		0,5									0,000030	0,000014	
ИТОГО:																				0,021873	0,78612	0,00003	0,000014	

Расчетная методика: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196

Наименование источников	Номер источника	Количество	V, м3	Vчтах, м3/ч	Воз, т	Ввл, т	конструкция резервуара	Коэффициенты					
								Кр мах	Уоз	Увл	С1, г/м3	Gхр	Кпп
Емкость для временного хранения нефтяных отходов	6011	25	50	16	30	30	наземный горизонтальный	0,1	4	4	5,4	0,22	0,0043
Емкость для временного хранения нефтяных отходов (жидкие)	6012	15	7,5	16	15	15	наземный горизонтальный	0,1	4	4	5,4	0,22	0,0043
Емкость 1 м3 для временного хранения отработанного масла	6013	20	20	16	250	250	наземный горизонтальный	0,1	0,2	0,2	0,324	0,22	0,00027
Емкость для дизтоплива	6014	1	0,5	16	50	50	наземный горизонтальный	0,1	1,9	2,6	3,14	0,22	0,0029

Наименование источников	Номер источника	Выбросы ЗВ		Углеродороды C12-C19			Сероводород			Масло минеральное		
		г/с	т/год	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
Емкость для временного хранения нефтяных отходов	6011	0,002400	0,023674	99,52	0,002388	0,02356	0,48	0,000012	0,000114			
Емкость для временного хранения нефтяных отходов (жидкие)	6012	0,002400	0,014202	99,52	0,002388	0,014134	0,48	0,000012	0,000068			
Емкость 1 м3 для временного хранения отработанного масла	6013	0,000144	0,001198							100	0,000144	0,001198
Емкость для дизтоплива	6014	0,001396	0,000661	99,72	0,001392	0,000659	0,28	0,000004	0,000002			
ИТОГО:			0,039735		0,006168	0,038353		0,000028	0,000184		0,000144	0,001198

Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра ООС РК от 29 июля 2011 года № 196-ө

Наименование источника	Номер источника	Наименование раствора щелочи	Конструкция резервуара	Режим эксплуатации	Хар-ка		Характеристика жидкости							
					Объем резервуара	Кол-во резервуаров	Расход раствора реагента	Плотность	Температура оС		Давление насыщенных паров i-г компонента, мм.рт.ст.		Молекулярная масса паров жидкости	
									Vp, м3	Np, шт	B, т/год	p, г/мл		tж ^{min}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
емкость для хранения отработанного этиленгликоля	6015	этиленгликоль	вертикальный	все типы	0,2	20	400	1,114	10	30	0,2193	0,932	62,07	
емкость для хранения отработанного дэтиленгликоля	6016	дизэтиленгликоль	вертикальный	все типы	0,2	50	3000	1,118	10	30	0,0328	0,142	106,12	

Номер источника	Производительность заправки в резервуар V_{max} м3/час	Опытные значения коэффициентов принимаются по данным приложений методики						Годовая оборачиваемость результатов n	C_i $V_p, м3$	X_i/p_i	X_i/m_i	Код	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ	
		Прил.4	Прил.8	Прил.8	Прил.8	Прил.9	Прил.10							г/сек	т/год
		$K_{Г^{min}}$	$K_{Г^{max}}$	$K_{р^{max}}$	$K_{р^{cp}}$	$K_{б}$	$K_{об}$								
2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
6015	16			0,10	0,10	1,00	1,00	1,00	100,00			1078	этиленгликоль	0,00136	0,000070
6016	16			0,1	0,1	1	1,35	1	100			1023	диэтиленгликоль	0,00035	0,000183
ИТОГО:															0,000253

Расчет выбросов от покрасочных работ

Расчетная методика: РНД 211.2.02.06-200 Методика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

При покраске

$$M_{год} = mф * fр * gр * gх / 10^6$$

$$M_{сек} = mм * fр * gр * gх / 10^6 * 3,6$$

При сушке

$$M_{год} = mф * fр * gр * gх / 10^6$$

$$M_{сек} = mм * fр * gр * gх / 10^6 * 3,6$$

Наименование лакокрасочного материала	Номер источника выброса	Время работы, ч/год	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	Расход материала, т/год	Характеристика ЛКМ				Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
					Доля летучей части растворителя в ЛКМ	Доля вещества в летучей части ЛКМ	Доля растворителя при окраске	Доля растворителя при сушке			г/сек	т/год
					$fр, \%$	$gх, \%$	$gр', \%$	$gр'', \%$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Эмаль ПФ-115	6023		1	0,17	50	45,00	28	72	616	Ксилол	0,0625	0,03825
			1	0,17	50	45,00	28	72	2752	Уайт-спирит	0,0625	0,03825

Расчет выбросов ЗВ проведен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004																				
Наименование источников выбросов	№ ист.	Марка электродов	Расход электродов		Степень очистки воздуха в аппарате		Удельный показатель свар-аэрозоля		Выбросы ЗВ											
									Оксид железа (0123)			Диоксид марганца (0143)			Фтористые (0342)			Диоксид азота (0301)		
									В, кг	Вчас, кг/час	η	г/кг	г/кг	г/с	т/год	г/кг	г/с	т/год	г/кг	г/с
Сварочные работы	6024-01	MP-3	500	1	0	11,5	9,77	0,00271	0,00489	1,73	0,000481	0,00087	0,4	0,001083	0,000005					
Газосварочный аппарат	6024-02	пропан-бута-новая смесь	43,2	1	0											15	0,004167	0,000648		
Газосварочный аппарат	6024-03	ацетилен-кислород	73,3	1	0											22	0,006111	0,001613		

Источник загрязнения N 6006 Погрузчик фронтальный XCMG LW300FN

Погрузчик фронтальный предназначен для дробления и измельчения строительных отходов, а также для погрузки измельченного материала (вторичного сырья) в автотранспорт.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Параметр	Обозначение	Значение	Ед. изм.
количество	n	2	шт
время работы	t	2600	ч/год
плотность	p	0,85	т/м ³
расход топлива	B	10	т/год
		5,5	л/ч

расчет выбросов:

Код ЗВ	наименование	Удельный выброс веществ				г/с		т/г	
		г/т	кг/т	т/т	г/т	г/с	т/г		
0301	Азота (IV) диоксид	т/т	0,01	т/т	0,01	0,010684	0,100		
0328	Углерод	кг/т	15,5	т/т	0,0155	0,01656	0,155		
0330	Сера диоксид	г/т	0,02	т/т	0,02	0,021368	0,2000		
0337	Углерод оксид	г/т	0,1	т/т	0,0000001	0,000000100	01		
703	Бенз/а/пирен	г/т	0,32	т/т	0,0000003	0,000000300	03		
2754	Углеводороды C12-19	т/т	0,03	т/т	0,03	0,032051	0,3		

Источник 6017 Загрузочная емкость

Расчетная методика: Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө п. 9. Методология расчета выбросов загрязняющих веществ от источников выделений (единицы оборудования) на основании удельных показателей

Наименование	Единица измерения	Показатели	
Наименование процесса		Пересыпка химреагентов в рабочую тару	
Время работы	дн/год	300	
	ч/год	2400	
Количество хранимых химреагентов:		кг/день	кг/год
Сода кальцинированная		50	15000
Удельные выделения вредных веществ			

установка для пересыпки химреагентов	г/кг		0,1
Выбросы:		г/с	м/г
Сода кальцинированная (0155)		0,000174	0,0015

Источник загрязнения N6018 Четырехвальный измельчитель (дробление)		
Список литературы:		
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г		
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.		
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.		
Технологическая операция: Дробление отходов на роторных измельчителях		
Перерабатываемый материал: древесные отходы, отходы пластика, резинотехнические отходы отходы полипропилена и пластика, резино-технические отходы		
Время работы оборудования в кв., час/год	T	6800
Масса перерабатываемого материала, т/год	M	19000
Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1)	Q2	0,7
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1)		
$G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600)$	G	0,54330
Валовый выброс ЗВ, т/кв. (2)		
$M = \frac{G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600}{Q2}$	M	13,30000 8
Примерное содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению:		
Древесные отходы, %	C	39,1
Отходы пластика %	C	0,7
Резинотехнические отходы %	C	44,5
Текстиль от изношенных шин %	C	3,5
металлический корд %	C	12,1
		100,0
Примерное содержаниеЗВ в выбросах:		
Пыль древесная	C	39,1
Пыль поливинилхлорида	C	0,7
Пыль резины	C	44,5
Пыль текстильная	C	3,5
Взвешенные вещества	C	12,1
Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
Пыль древесная (код 2936)	0,2124592 85	5,201003
Пыль поливинилхлорида (код 2921)	0,0040032	0,098

	7	
Пыль тонко измельченного резинового вулканизата (код 2978)	0,2418547 27	5,920603
Пыль текстильная (код 2917)	0,0191213 37	0,46809
взвешенные вещества (код 2902)	0,0658623 81	1,612311

Источник загрязнения N6019 Четырехвальный измельчитель (пересылка)

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20 % SiO₂ в атмосферу от дробильно- сортировочных процессов производится согласно п. 2 "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами" (Приложение №5 к приказу Министра ОСиВР РК №221-о от 12.06.2014 г.) по формуле:

$$M_{сек} = q \times M \times 1000 / (T \times 3600),$$

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

растаривание

Наименование источника выброса	удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг, q	время работы оборудования в год, часов, Т	количество перерабатываемого материала, т/год, М	выбросы	
				максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
Шредер	1	4000	4000	0,277778	4,000003
определяемый параметр	пыль				
	пластика	металла	дерево	пыль текстиля	резина
код вещества	2921	2902	2936	2917	2978
C _i , мас. %	4,8	5,4	75,2	1,6	13
M _i , г/сек	0,013333	0,015	0,208889	0,004444	0,036111
M _i , т/год	0,192	0,216	3,00800	0,064	0,52

Источник загрязнения N 6020 Резка бортового кольца		
Источник выделения N 001, Резка бортового кольца		
Список литературы:		
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п		
Наименование	Параметры	Значение
Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ		
Технологический процесс: Резка покрышек		
Чистое время работы оборудования, ч/год	T	1000
Число станков на участке	NS	1
Число одновременно работающих станков	NS	1
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл.4.6),	Q	0,051
Валовый выброс пыли, т/год (4.24), M = Q · T · NS · 3600 · 10 ⁻⁶	т/год	0,1836

Максимальный разовый выброс пыли, г/с, $G = Q \cdot NS1$		0,051
Коэффициент гравитационного оседания, $K = 0.4$	К	0,4
Валовый выброс пыли, с учетом коэффициента	т/год	0,07344
Максимальный разовый выброс пыли, с учетом коэффициента	г/сек	0,0204
	г/с	т/Г
Примесь: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходовподошвенных резин (1090*)		0,0204 0,07344

Источник загрязнения: 6021 Щепорез Сова			
Список литературы: Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие			
наименование	обозначение	ед изм	значение
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1)	Q	г/с	0,11
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, _	T	час/год	4000
Количество станков данного типа	KOLIV	шт	1
Количество одновременно работающих станков данного типа	N1	шт	1
Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц,	KN		0,2
Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 0.11 \cdot 0.2 = 0.022$	Q		0,022
Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)			
Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot N1$	G	г/с	0,022
Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6$	M	т/год	0,3168

**Источник загрязнения N6022 Пересыпка
шепы**

Наименование источника выброса	удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг, q	время работы оборудования в год, часов, T	количество перерабатываемого материала, т/год, M	2936 Пыль древесная	
				г/с	т/год
Шредер	1	5000	640	0,03555 6	0,640008

Источник №6025

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили грузоподъемностью свыше 16 т(СНГ)			
Камаз	Дизельное топливо	8	8
погрузчик caterpillar	Дизельное топливо	2	2
ВСЕГО в группе:		4	10

наименование	обозначение	ед.изм	значение
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
Тип топлива: Дизельное топливо			
Количество рабочих дней в году	DN	дней	300
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин	NK1	шт	2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период	NK	шт	10
Коэффициент выпуска (выезда), A = 2	A	шт	2
Экологический контроль не проводится			
Суммарный пробег с нагрузкой	L1N	км/день	1
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу	TXS	мин/день	5
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин	L2N	км	1
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин	TXM	мин	1
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п	L1	км	1
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин	L2	км	1
Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.8)	ML	г/км	9,3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.9)	MXX	г/мин	2,9
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $г, = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	35,89
Валовый выброс ЗВ	M	т/год	0,215340
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	24,29
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,026989
Примесь: 2732 Керосин (654*)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.8)	ML	г/км	1,3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.9)	MXX	г/мин	0,45
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $г, = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	5,24

Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,03144
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	3,44
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,00382222
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.8)	ML	г/км	4,5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.9)	MXX	г/мин	1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $= ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	15,35
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,0921
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	11,35
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,01261111
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			
Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M$	M	т/год	0,07368
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G$	G	г/с	0,01008889
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M$	M	т/год	0,011973
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G$	G	г/с	0,00163944
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.8)	ML	г/км	0,5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.9)	MXX	г/мин	0,04
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $= ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	1,35
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,0081
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	1,19
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,00132222
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.8)	ML	г/км	0,95
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.9)	MXX	г/мин	0,1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $= ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	2,731
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,016386
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	2,331

ТХМ			
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,00259

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,010088889	0,07368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001639444	0,011973
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001322222	0,0081
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002538889	0,01611
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,026989	0,215340
2732	Керосин (654*)	0,003822222	0,03144

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили грузоподъемностью свыше 16 т(СНГ)			
легковой авто	бензин	1	1
погрузчик caterpillar	Дизельное топливо	0	0
ВСЕГО в группе:		1	1

наименование	обозначение	ед.изм	значение
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
Тип топлива: Дизельное топливо			
Количество рабочих дней в году	DN	дней	300
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин	NK1	шт	1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период	NK	шт	1
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$	A	шт	1
Экологический контроль не проводится			
Суммарный пробег с нагрузкой	L1N	км/день	1
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу	TXS	мин/день	5
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин	L2N	км	1
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин	TXM	мин	1
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п	L1	км	1
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин	L2	км	1
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.2)	ML	г/км	19,8
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.3)	MXX	г/мин	3,5
Выброс ЗВ в день при движении и работе на тер-	M1	г	63,04

ритории,г, = $ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$			
Валовый выброс ЗВ	M	т/год	0,018912
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	49,04
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,027244
Примесь: 2732 Керосин (654*)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.2)	ML	г/км	2,3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.3)	MXX	г/мин	0,3
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, = $ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	6,79
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,002037
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	5,59
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,003105556
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.2)	ML	г/км	0,28
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.3)	MXX	г/мин	0,03
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, = $ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	0,794
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,0002382
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	0,674
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,000374444
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			
Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M$	M	т/год	0,00019056
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G$	G	г/с	0,000299556
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M$	M	т/год	0,000030966
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G$	G	г/с	4,86778E-05
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.2)	ML	г/км	0
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.3)	MXX	г/мин	0
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, = $ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	0
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	0
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
Пробеговые выбросы ЗВ (табл.3.2)	ML	г/км	0,07
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу (табл.3.3)	MXX	г/мин	0,01
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $= ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$	M1	г	0,211
Валовый выброс ЗВ, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$	M	т/год	0,0000633
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$	M2	г	0,171
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$	G	г/с	0,000095

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002996	0,0001906
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,868E-05	0,00003097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000095	0,0000633
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,027244	0,018912
2732	Керосин (654*)	0,003106	0,002037

Приложение Ж – Метеорологические характеристики и фон

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 Орал қ. Жәңгір хан көшесі 61/1
Тел/факс: (7112) 52-20-21, тел 52-19-95
info_eko@meteo.kz

090009, город Уральск, ул. Жәңгір хан, 61/1
тел/факс: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
info_eko@meteo.kz

На Ваш запрос №193/21 от 29 апреля 2021 года предоставляем информацию о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по метеостанции Аксай, Уральск.

Приложение на 2 л.

Директор

К. Болатов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БОЛАТОВ КАЙНАР,
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN 120941001476
<https://short.salemoffice.kz/ss9Kbz>

Исп: Г. Сидекова

Тел: 521995



о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по метеостанции Аксай

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	+29,5
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-17,5
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	9
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	16
9	Ю	14
10	ЮЗ	13
11	З	11
12	СЗ	11
13	ШТИЛЬ	17
14	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

19.10.2025

1. Город - Аксай
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Аксай
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Digitalisation and Recycling»
5. Объект, для которого устанавливается фон - Мусоросортировочный комплекс
6. Разрабатываемый проект - Строительство площадки для хранения отходов
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

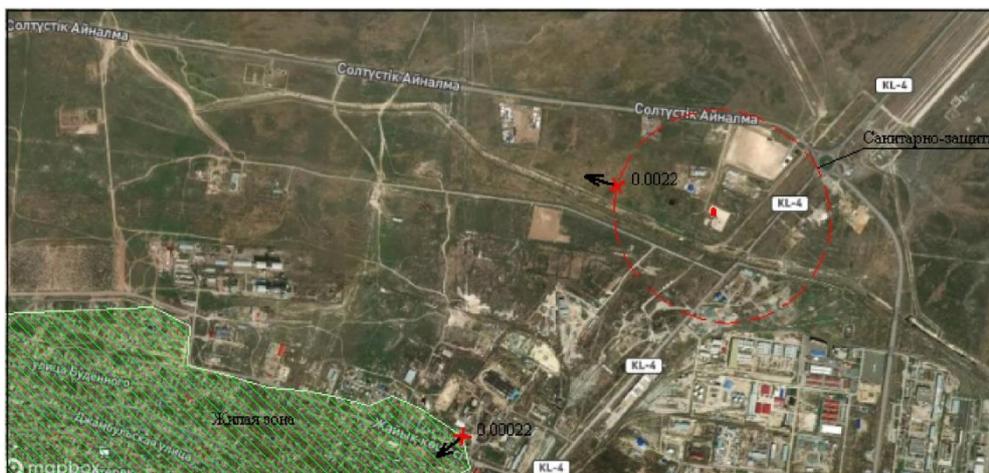
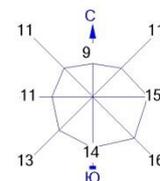
Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ⁺) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.0176	0.0111	0.0117	0.0067	0.0075
	Диоксид серы	0.0191	0.0156	0.0152	0.0132	0.0136
	Углерода оксид	1.9613	2.8557	2.9883	2.8646	2.9774
	Азота оксид	0.0378	0.0553	0.0564	0.0542	0.0581

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Приложение 3– Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



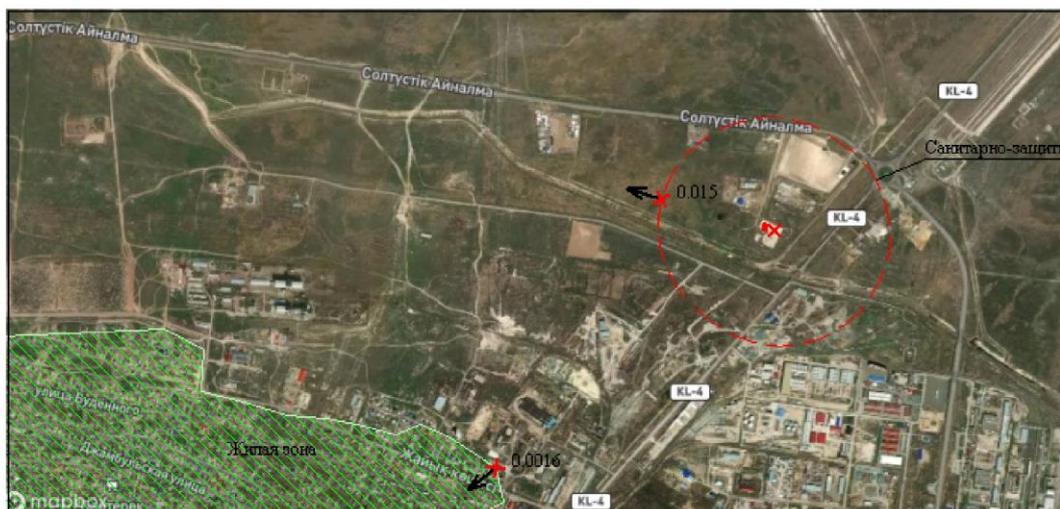
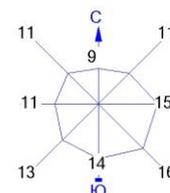
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0539669 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 4.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



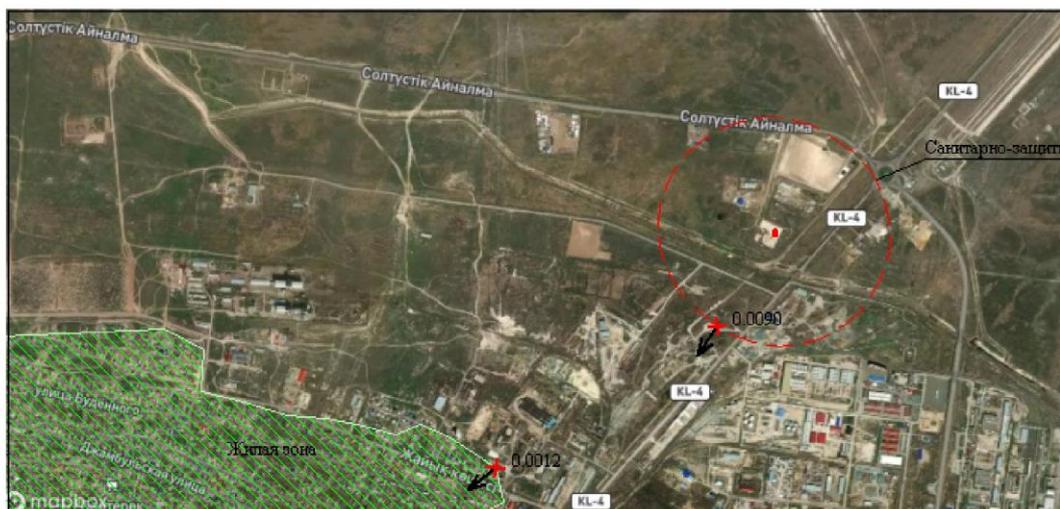
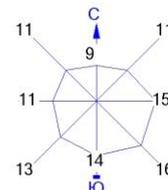
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.3831451 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 4.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)



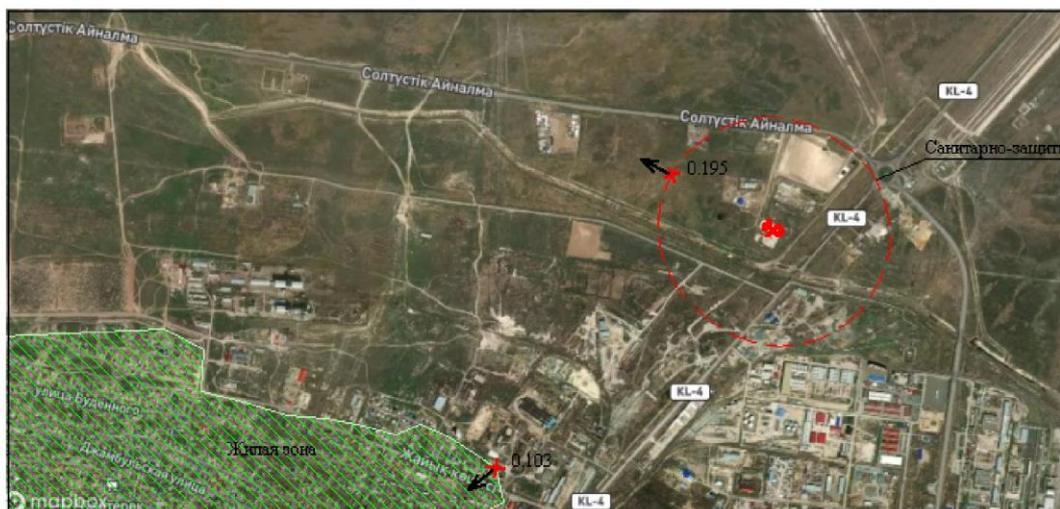
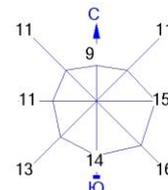
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0652776 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

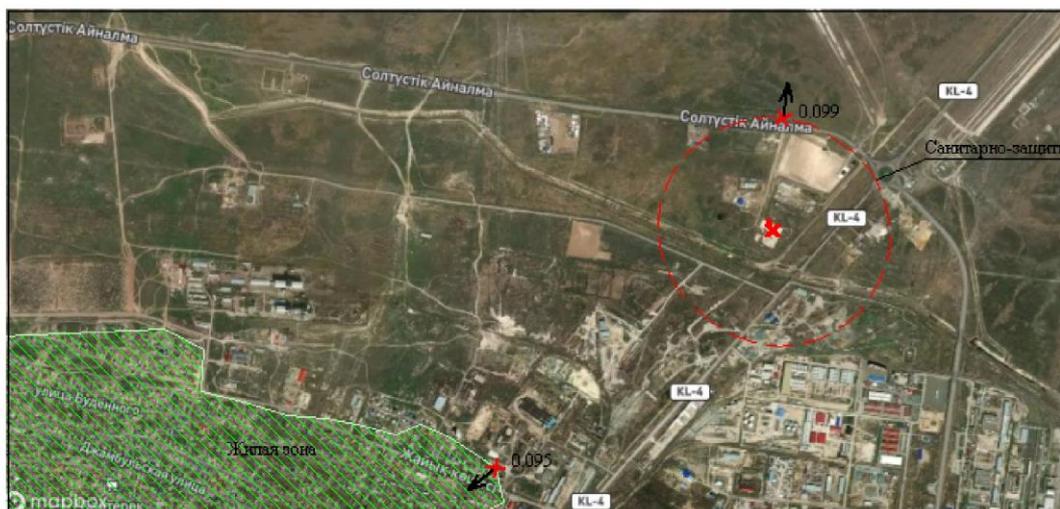
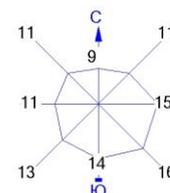
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.9813249 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

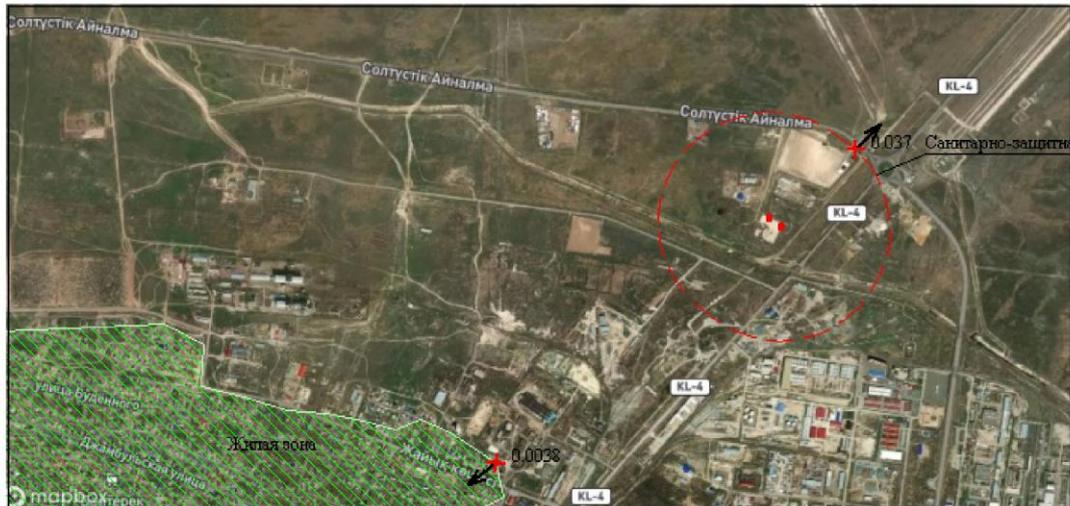
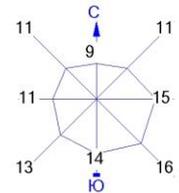
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1513702 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

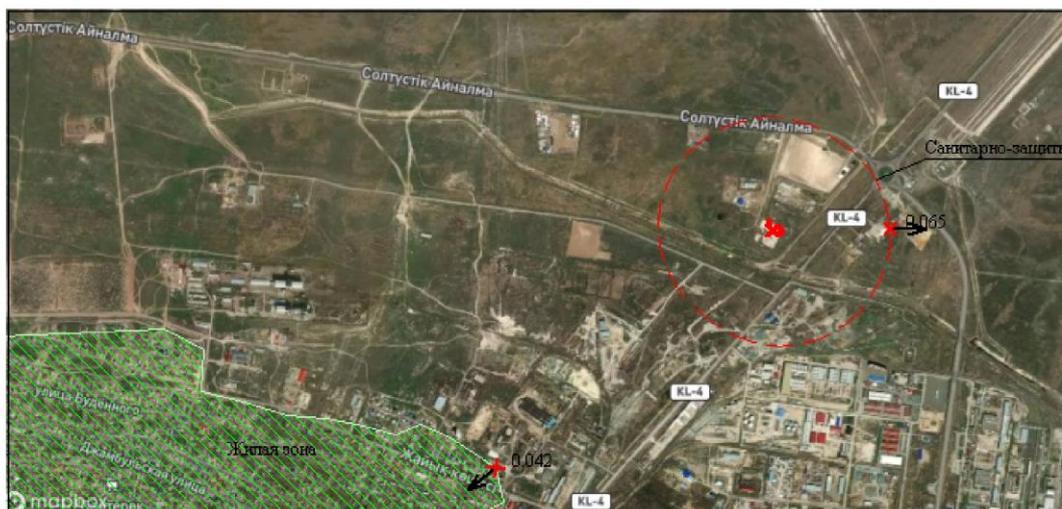
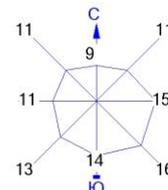
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.496372 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 8.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

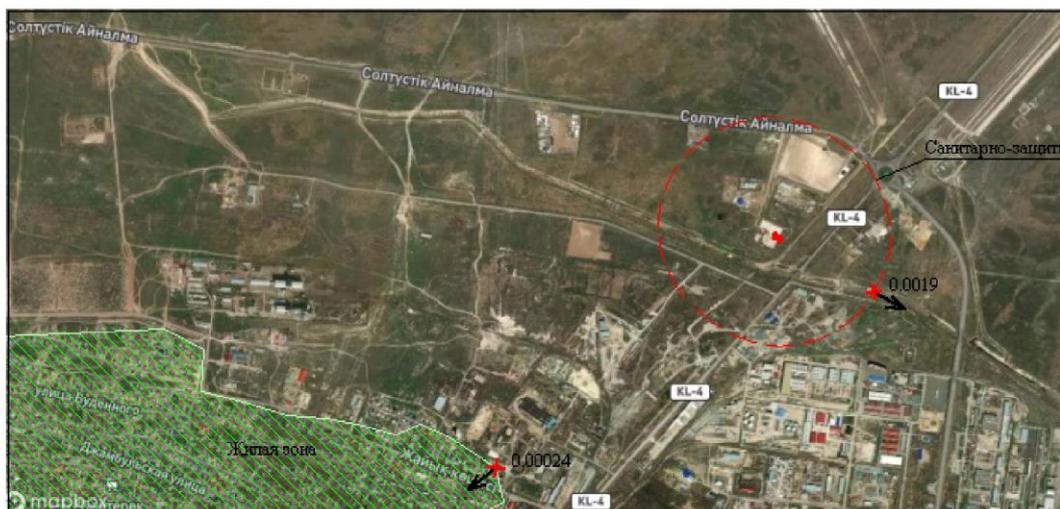
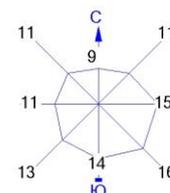
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2032281 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

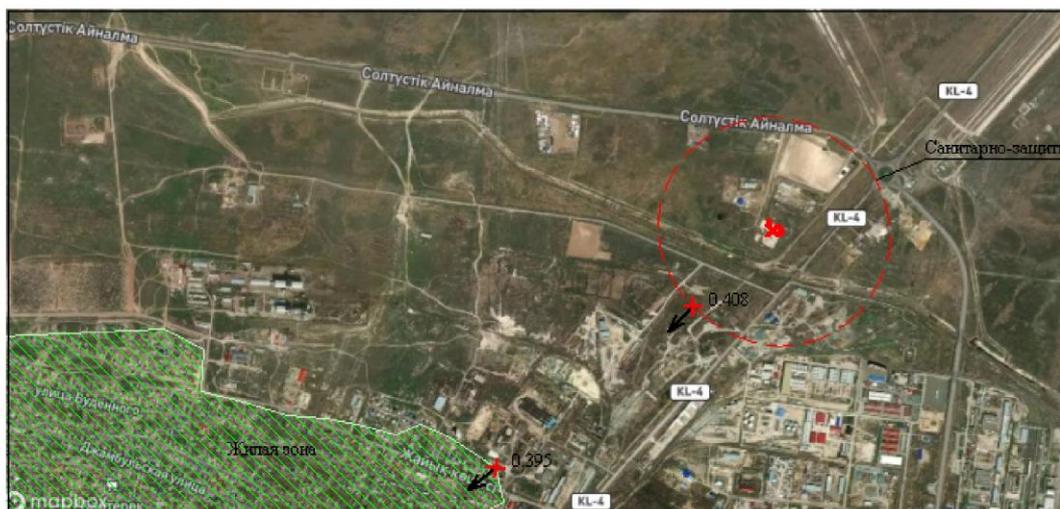
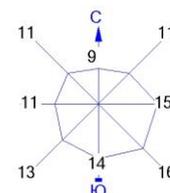
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0106844 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = -139$
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 1.43 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



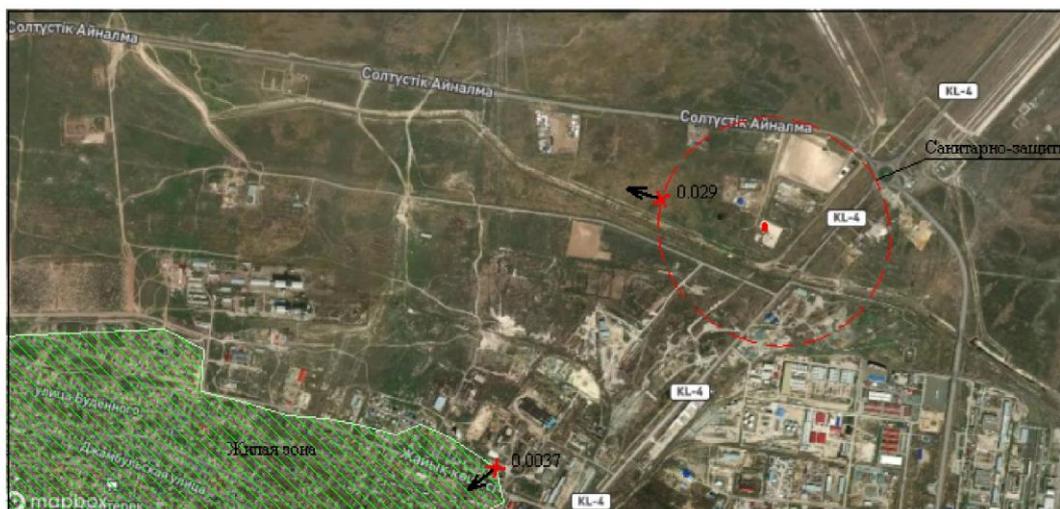
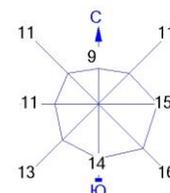
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.5417145 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 1.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

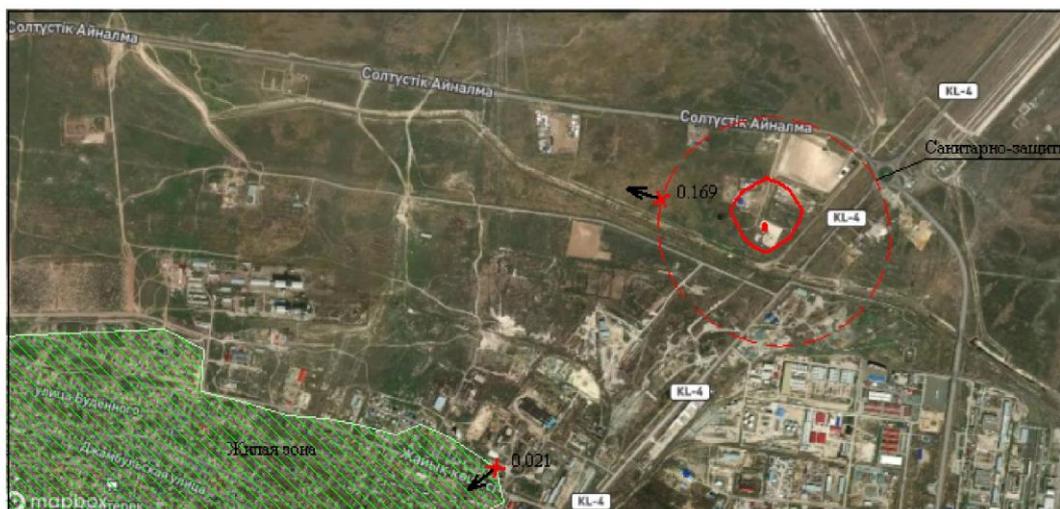
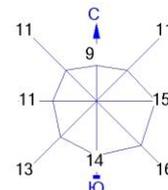
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.4102567 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

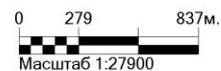
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

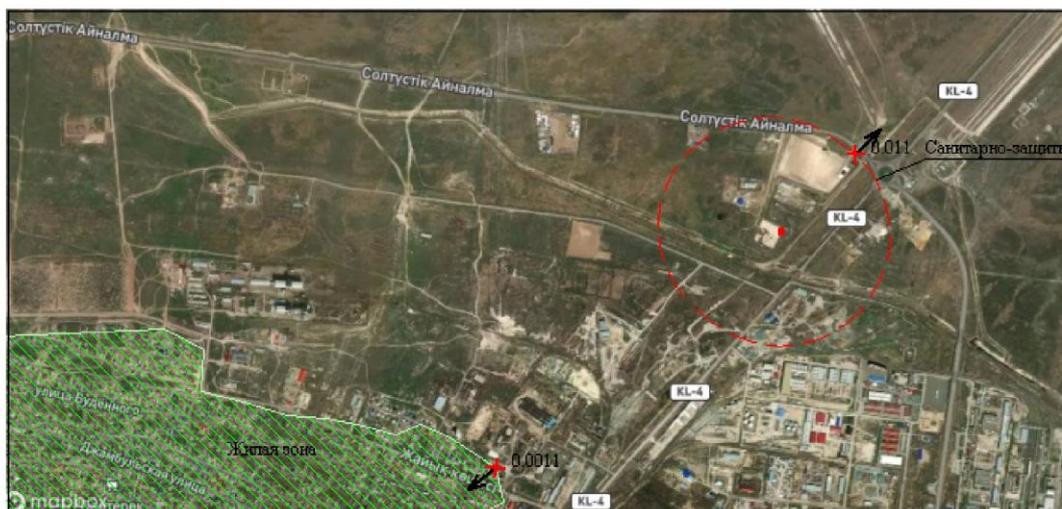
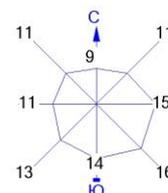
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.3675938 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



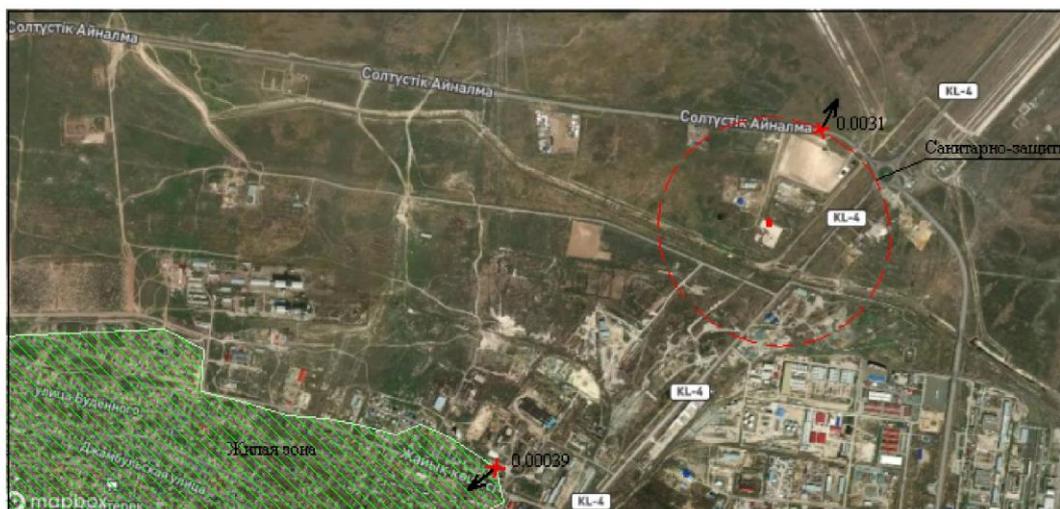
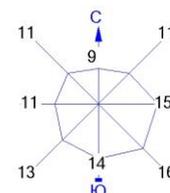
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

0 279 837м.
 Масштаб 1:27900

Макс концентрация 0.1537151 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 8.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



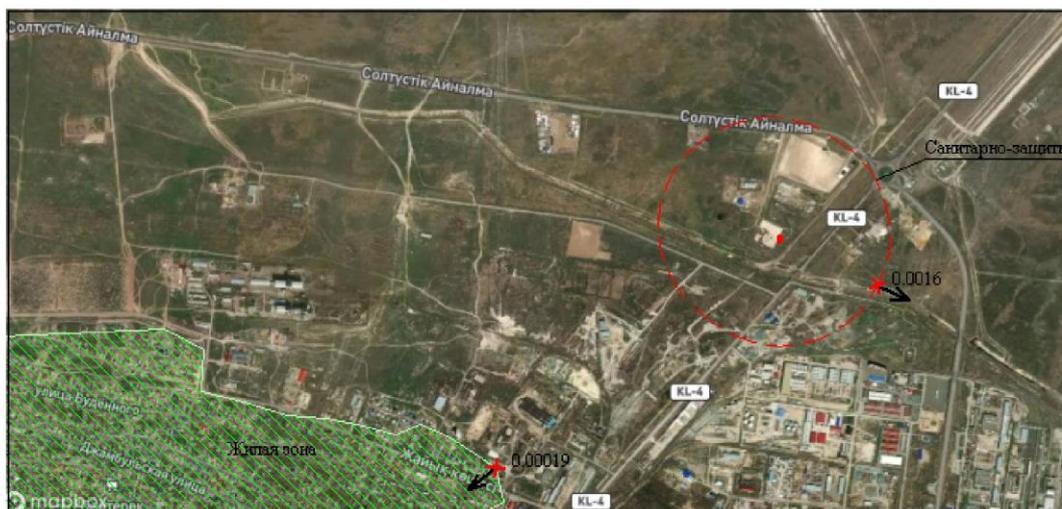
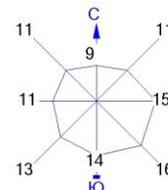
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

0 279 837м.
 Масштаб 1:27900

Макс концентрация 0.0592114 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



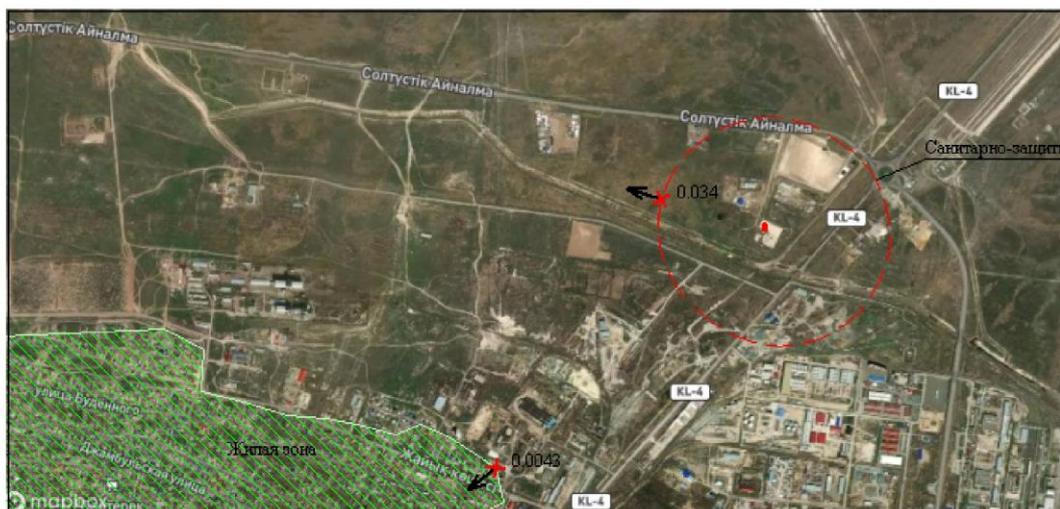
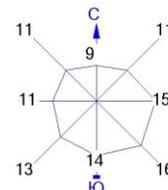
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0092241 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = -139$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 3.04 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



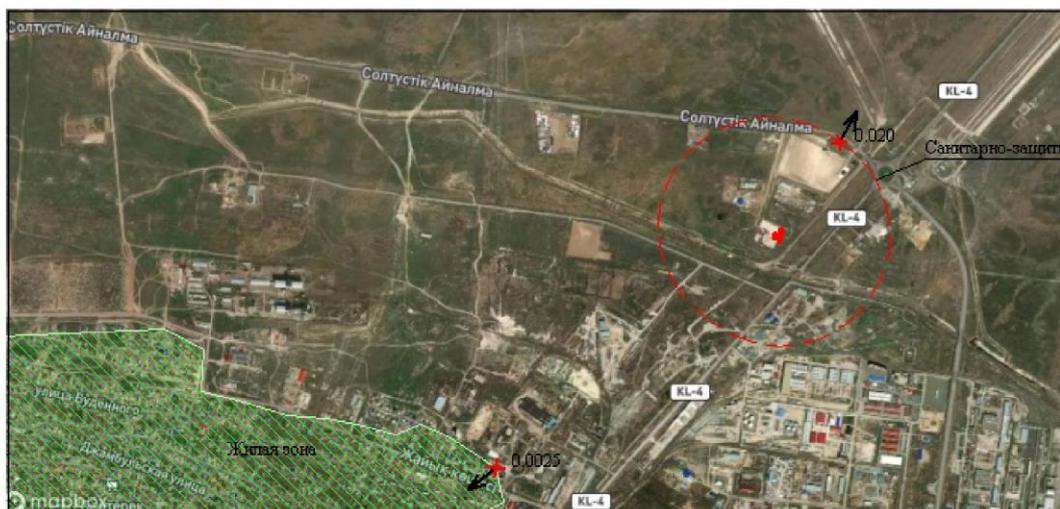
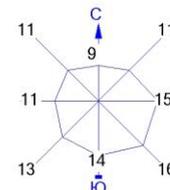
Макс концентрация 0.4735188 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай

Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



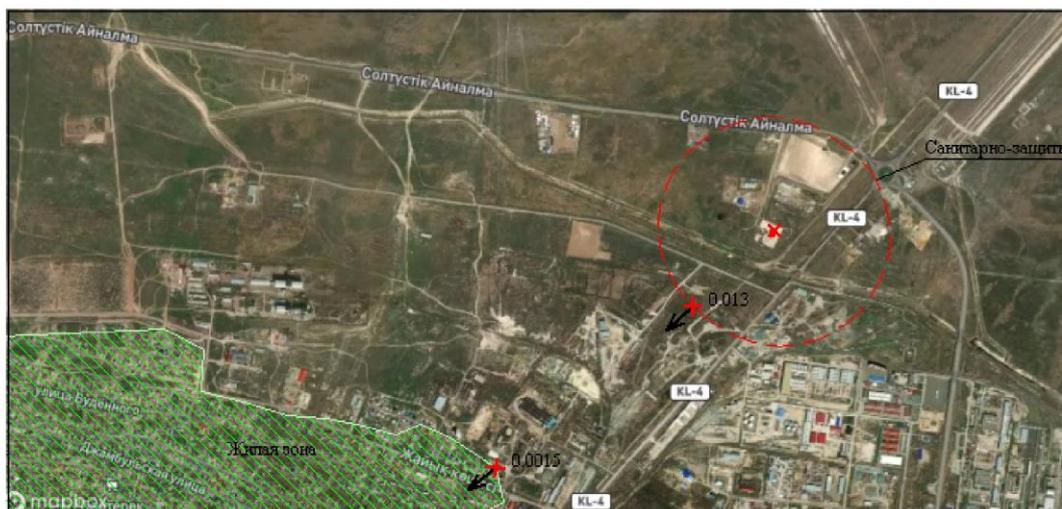
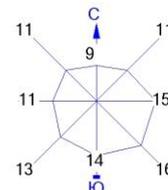
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.122683 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 1.43 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1523266 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

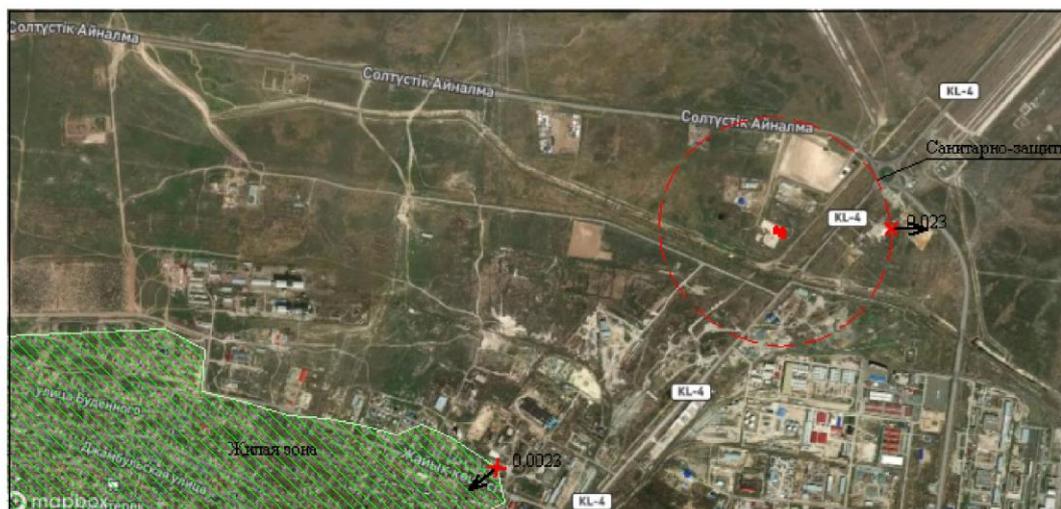
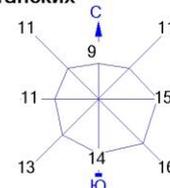
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай

Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 03

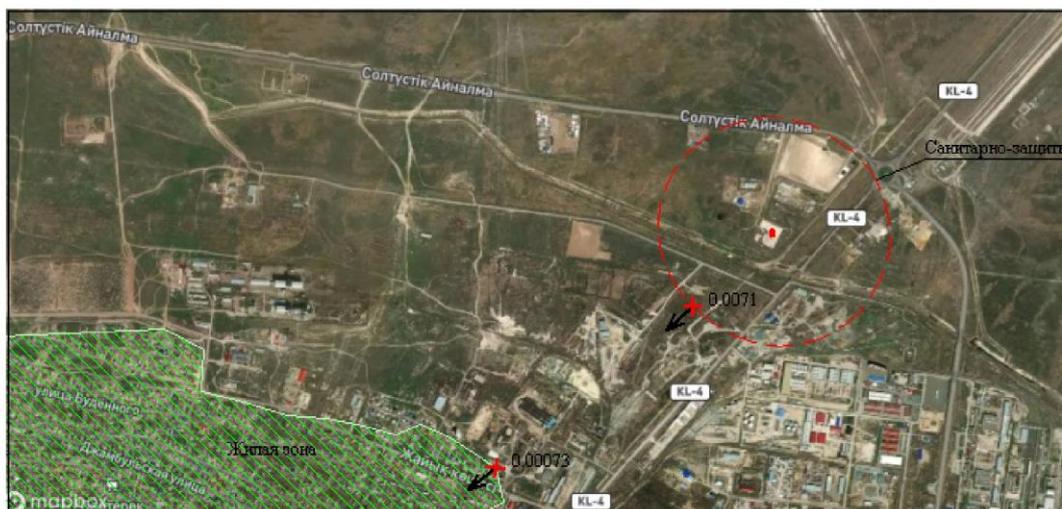
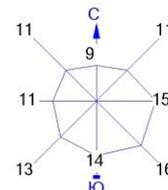
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2827172 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 10.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2917 Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

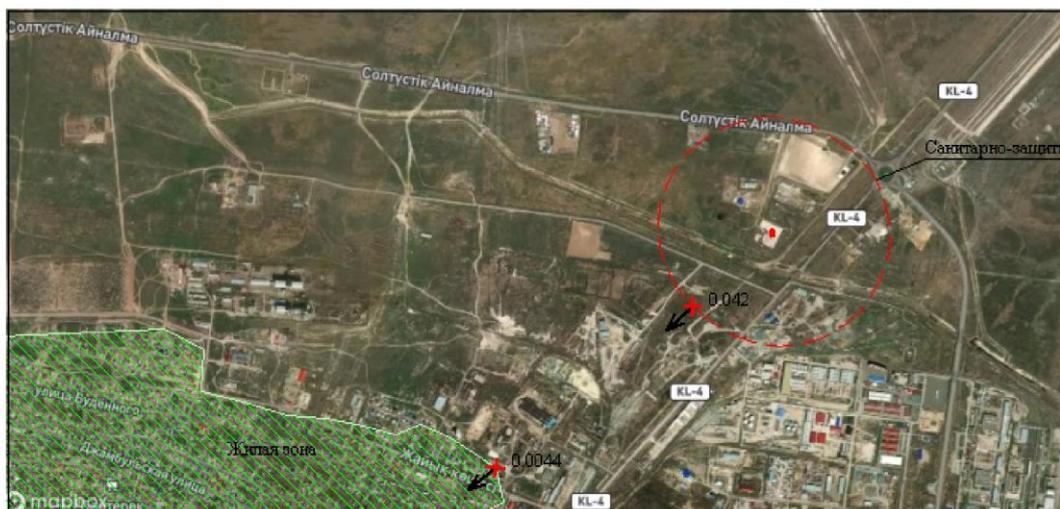
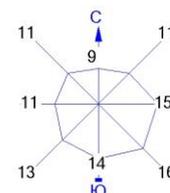
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1111531 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 7.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2921 Пыль поливинилхлорида (1066*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

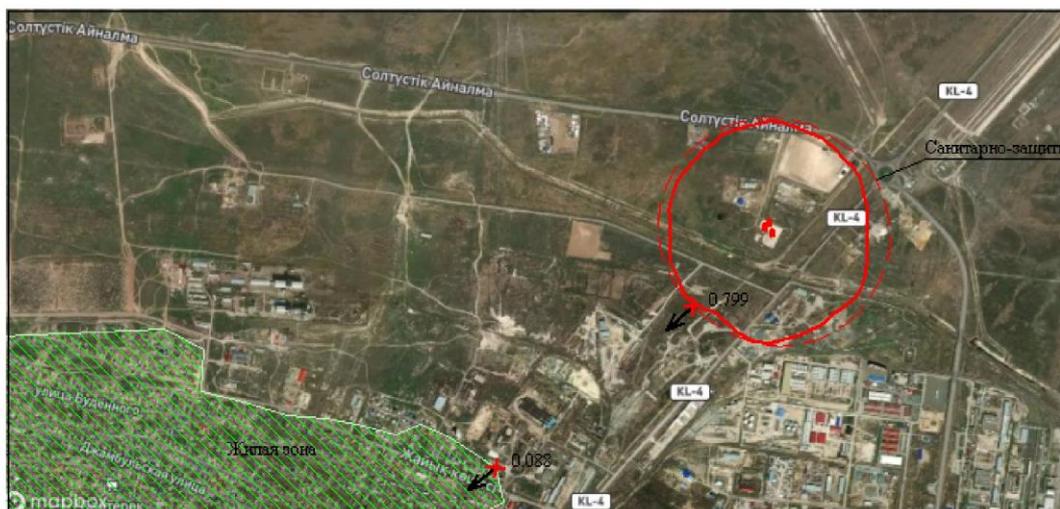
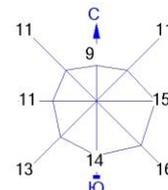
Изолинии в долях ПДК

0 279 837м.
 Масштаб 1:27900

Макс концентрация 0.6669687 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 7.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22*11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК



Макс концентрация 12.3556662 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 6.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22*11
 Расчет на существующее положение.

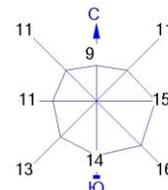
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай

Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

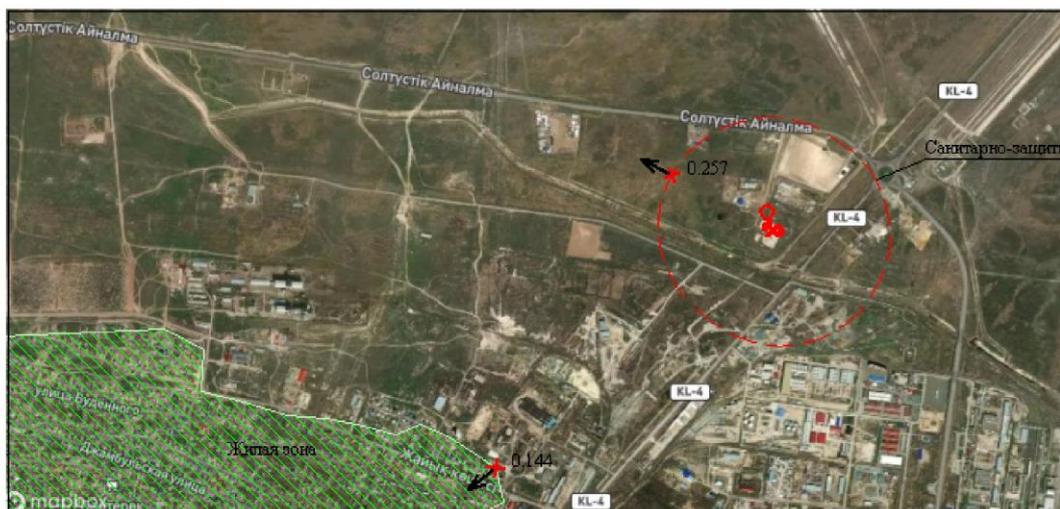
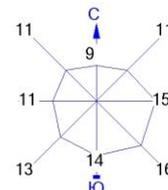
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.9980588 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 7.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчёт на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

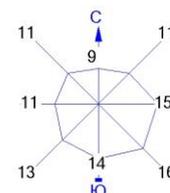
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК

0 279 837м.
 Масштаб 1:27900

Макс концентрация 1.105468 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6008 0301+0330+0337+1071



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

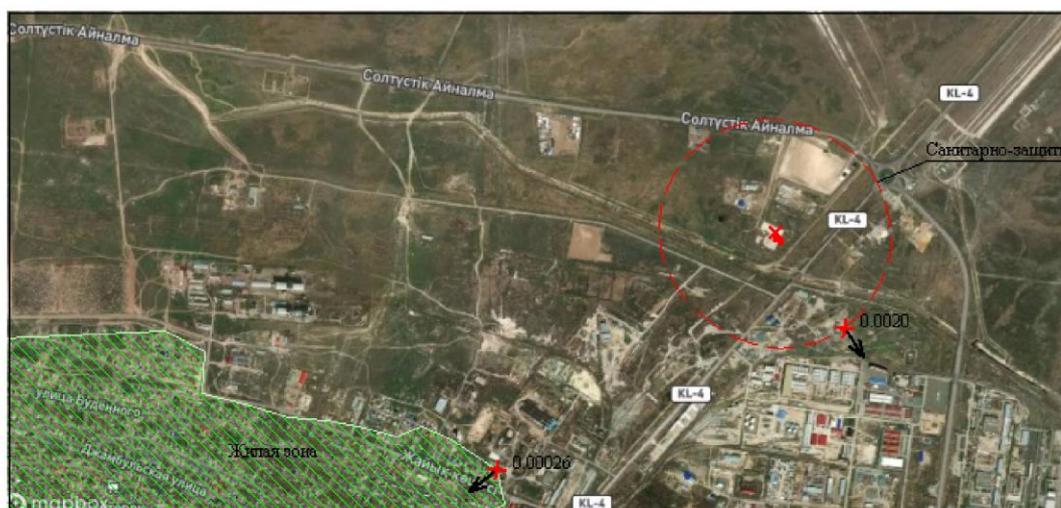
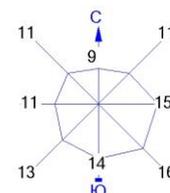
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.6289673 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

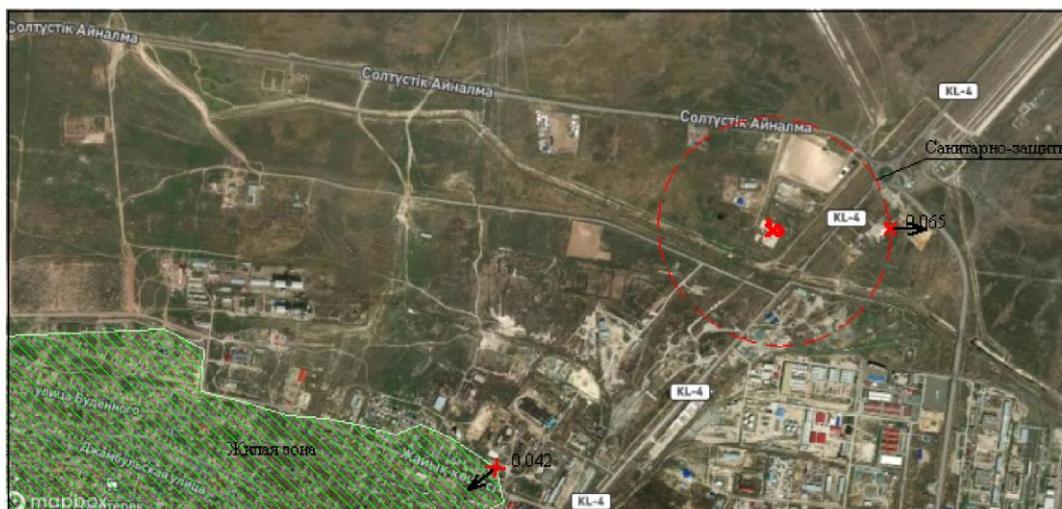
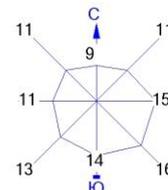
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0108411 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = -139$
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

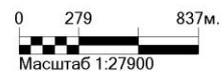
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6040 0330+1071



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

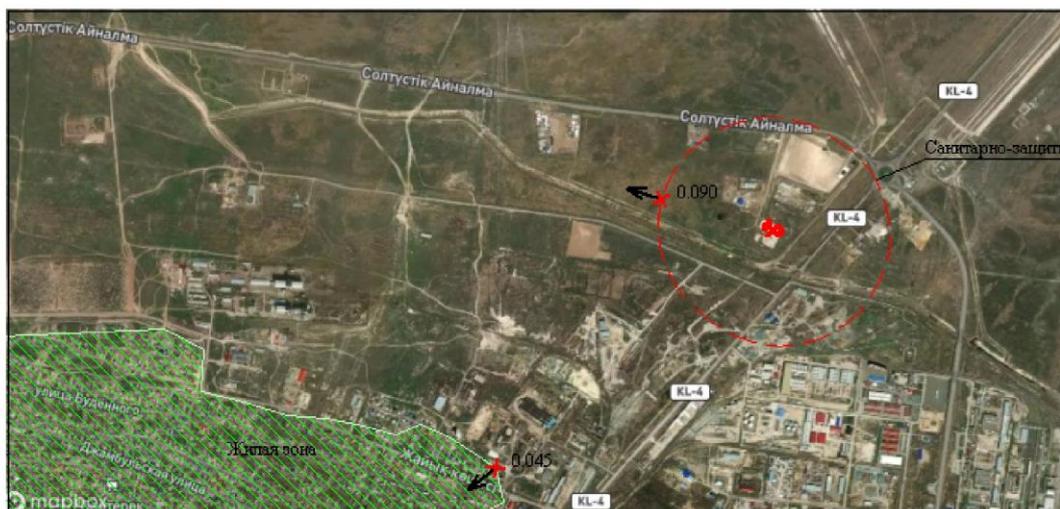
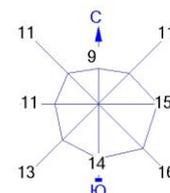
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2032767 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

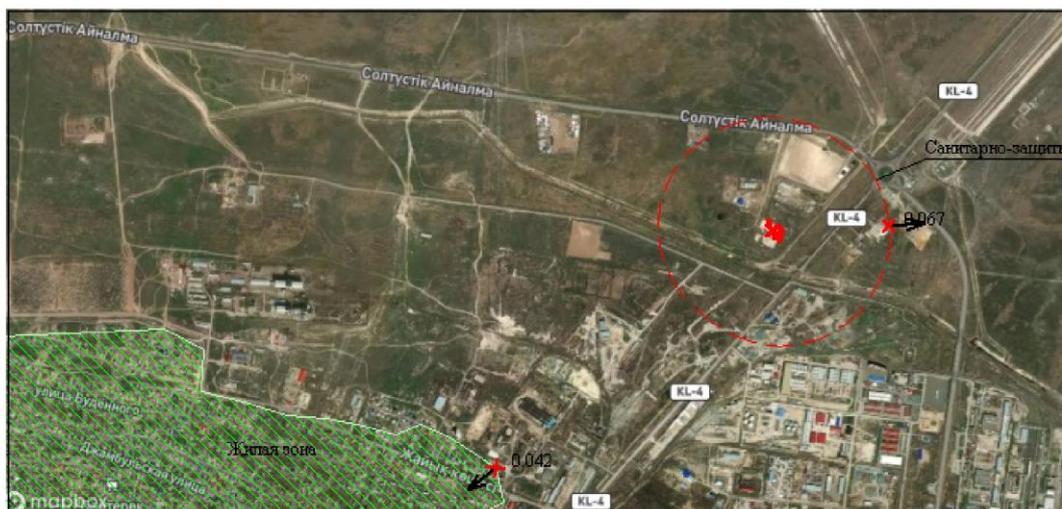
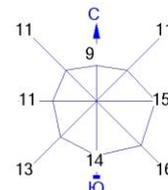
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.4740057 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»

Город : 008 Аксай
 Объект : 0002 Проект Отчета ТОО "Digitalisation and Recycling" рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2101692 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 97$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 4956 м, высота 2360 м,
 шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

Приложение И – Расчеты объемов образования отходов

Период строительства:

Огарыши сварочных электродов

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления») (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.)

$$N = M_{\text{ост}} * Q, \text{ т}$$

$M_{\text{ост}}$ – расход электродов в период, т

Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Согласно проектным данным, количество используемых электродов составит 0,2 т/период.

$$N = 0,2 * 0,015 = 0,003 \text{ т}$$

Объем образования огарков электродов в период строительства составит 0,003 т/период

Твердо-бытовые отходы

В период эксплуатации будет задействован персонал в количестве 25 человек.

В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04 2008г. № 100-п норма накопления ТБО принимается - 0,3 м3/год на 1 человека.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м3/чел*пер.

ρ – плотность ТБО, т/м3.

Срок строительства согласно исходным данным составляет 1 месяц. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = (0,3 * 0,25 * 4) * 1/12 = 0,025 \text{ т/период}$$

Всего масса ТБО составит: 1,875 т/год.

Период эксплуатации:

Пищевые отходы 150102

пищевые отходы	ед.измерения	значения
нормы накопления на 1 блюдо		0,0001
числа рабочих дней в году	n	365
числа блюд на одного человека	m	3
числа работающих	z	25
Норма образования отходов , N	м3/год	2,7375
плотность пищевых отходов, ρ	м3/т	0,37
Норма образования отходов т/год	т/год	1,012875

Макулатура 20 01 01

Масса	ед.измерения	значения
масса макулатуры, m	т	0,5
Норма образования отхода	т/год	0,5

Отходы пластика 20 01 39

вид пластика	ед.измерения	значения
пластиковые тары	т/год	1
куски пластика	т/год	1
Норма образования отходов ,N	т/год	2

ТБО+СМЕТ С ТЕРРИТОРИЙ 20 03 01

Масса	ед.измерения	значения
норма накопления отходов	т/год	0,075
численность работающих, чел	Z	25
Площадь убираемых территорий	S	600
Нормативное количество смета	т/м ²	0,005
плотность ТБО ,ρ	м ³ /т	0,25
Количество отхода	M	3,375

Батарейки 20 01 33*

Марка батареек	Количество	Вес ,кг,м батареек, кг, м	Масса т/год
Philips	400	0,35	0,14
Шиллер	250	0,2	0,05
Duracell Lithium	400	0,016	0,0064
Drager Molicel	200	0,6	0,12
MAC LI-ion	265	0,12	0,0318
PimedicaKuPak Type M250/M290	300	0,5	0,15
CR2032	400	0,005	0,002
итого			0,5002

Оргтехника 200136 $M = \sum m_i * n_i / 10^{-6}$

Наименование	количество	вес отхода	Масса т/год
Клавиатура	5	750	0,00375
Манипулятор «мышь»	5	100	0,0005
Картридж	5	900	0,0045
Электронный лом	30	100	0,003
Монитор, процессоры	5	5000	0,025
Итого			0,03675

медицинские отходы 18 01 04

наименование объ-екта	Количество чело-век,п посетивших мед-пункт	Удельная норма образования, т/год на 1-го чел.	Объем образования медицинских отхо-дов, т/год
медпункт	20	0,0001	0,002

Оргтехника 200136 $M = \sum m_i \cdot n_i / 10^{-6}$

Наименование	количество	вес отхода	Масса т/год
Ied лампы	50	80	0,004

огарки сварочных электродов 120113

Наименование	Расход сварочного материала, т	остаток электрода, α	Объем образования, т/период
огарки сварочных электродов	0,2	0,015	0,003

Отработанные аккумуляторные батареи – код 160601* $M = n \cdot m \cdot a \cdot 0.001$
/ г, т/год

Наименование техники	количество	n	m _i	г		т/год
грузовой автомобиль	8	2	52	2	1000	0,416
легковой авто	1	1	20	2	1000	0,01
погрузчик	2	2	24	2	1000	0,048
Всего	70					0,474

Отработанные масла – код 13020! $M_{отх} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3}$

Количество автомашин i – той марки, шт	Объем масла, заливаемого в автомашину i – той марки при ТО, л	Средний годовой пробег машины i – той марки, тыс.км/год	Норма пробега машины i – той марки до замены масла, тыс.км	Коефф. полноты слива масла	Плотность отработанного масла, кг/л	Количество, т/год
1	2	3	4	5	6	
8 грузовые	72	20	10	0,9	0,9	0,93312
2 погрузчика	20	30	10	0,9	0,9	0,0972
легковая	10	20	10	0,9	0,9	0,0162
Итого						1,04652

Масляные фильтры – код 16 01 07* $M = N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot Li / L_{ni} \cdot 10^{-3}$, т/год

Количество автомашин i – той марки, шт	количество	n _i	m _i	L _i	L _{ni}	Количество, т/год
грузовой автомобиль	8	2	2	20	10	0,064
погрузчик	2	2	0,9	30	10	0,0108
легковая	1	1	0,5	20	10	0,001
всего	70					0,0758

Отработанные шины – код 16 01 03

$$M = 0,001 * П * K * k * M / H,$$

т/год

Наименование техники	Кол-во, К	Масса шины, кг, М	Кол-во шин, шт, к	Среднегодовой пробег машины (тыс. км), П	Нормативный пробег машин (тыс. км), F	Количество отработанных шин, т/год
грузовой автомобиль	8	60	6	20	45	1,28
погрузчик	2	50	4	30	50	0,24
легковая	1	10	4	20	85	0,0094
Итого						1,5294

Промасленная ветошь 150202*

$$N = M_0 + M + W \quad M = 0,12 \cdot M_0 \quad W = 0,15 \cdot M_0$$

Количество, т/год	Содержание масла в ветоши	Содержание влаги в ветоши	Количество отходов, т.
0,318	0,12	0,15	0,40386

Спецодежда (СИЗ)

период смены спецодежды, раз/год	комплект отработанных СИЗ, шт	Удельный вес одного комплекта, кг	Количество замазученного грунта
1	20	2,4	0,048

воздушные фильтры – код 16 01 07* $M = N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}$,

т/год

Количество автомашин i – той марки, шт	количество	n _i	m _i	L _i	L _{ni}	Количество, т/год
грузовой автомобиль	8	2	1	20	10	0,032
погрузчик	2	2	0,75	30	10	0,009
легковой	1	1	0,5	20	10	0,001
всего	70					0,042

Топливные фильтры – код 15 02 02* $M = N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}$,

т/год

Количество автомашин i – той марки, шт	количество	n _i	m _i	L _i	L _{ni}	Количество, т/год
--	------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-------------------

грузовой автомобиль	8	2	2	20	10	0,064
погрузчик	2	2	0,9	30	10	0,0108
легковая	1	1	0,5	20	10	0,001
всего	70					0,0758

металлический корд 160117

№	Наименование отхода	содержание металлического корда, %	объем отработанных шин, т	Кол-во отхода (М) в год, т
1	металлический корд	16	7430	1188,8

текстильный корд 160122

№	Наименование отхода	содержание текстильного корда, %	объем отработанных шин, т	Кол-во отхода (М) в год, т
1	текстильный корд	9	7430	668,7

Полиэтиленовые мешки 150202

№	Наименование отхода	Процесс образования отходов	Масса единицы (м), кг	Кол-во тары в год (п), шт.	Кол-во отхода (М) в год, т
1	Полиэтиленовые мешки	От жизнедеятельности рабочих персоналов, хоз-бытовые нужды	0,005	30	0,00015

Отработанные элементы фильтра 100117*

Образуются вследствие снижения фильтрационных характеристик Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01 для Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»

Наименование установки или оборудования. где установлен фильтр	Количество установок или оборудования, шт.	Количество отхода при разовой замене ед. оборудования, т	Количество замен (к), раз/год	Количество отхода (М), т/год
Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01 для Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»	1	0,004	12	0,048

Шламы и осадки на фильтрах от обработки дымового газа 100117*

Наименование установки или оборудования. где установлен фильтр	Количество шлама при очистке	периодичность очистки(к), раз/год	Количество отхода (М), т/год
Установка комплексной системы	0,004	12	0,048

газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01 для Печей- Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»			
---	--	--	--

Картонные бумаги, бумажные мешки (упаковки) 15 01 01

№	Наименование отхода	Масса единицы (m), кг	Кол-во тары в год (n), шт.	Кол-во отхода (M) в год, т
1	Остатки картонных упаковок при отпуске товарного мяса птицы	0,02	50	0,001

Приложение К – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Период строительства

1	2	Источники выделения загрязняющих веществ		5	6	7	8	9	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				17	18	19	20	21	22	Выбросы загрязняющих веществ			26		
		3	4						10	11	12	точечного источ.		13	14							15	16	г/с		мг/нм3	т/год
												/1-го конца лин.	/2-го конца лин.														
001	Временное хранение щебня	1	Временное хранение щебня	6001	2							1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,062640		0,054121	2025		
001	Временное хранение ПГС	1	Временное хранение ПГС	6002	2							1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,043848		0,037885	2025		
001	Пересыпка щебня	1	Пересыпка щебня	6003	2							1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,014700		0,224990	2025		
001	Пересыпка ПГС	1	Пересыпка ПГС	6004	2							1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,054880		0,262069	2025		
001	Сварочные работы	1	Сварочные работы	6005	2							1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00541		0,00299	2025		
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00063		0,00035	2025		

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,020457	2807,116	0,021494	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010694	1467,434	0,011535	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016806	2306,124	0,017303	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	15094,232	0,11535	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002	0,027	0,0000002	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002292	314,509	0,002307	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	7547,116	0,057675	2026
001		Транспортировка и выгрузка ТБО под навесом для сортировки	1	2800	Транспортировка и выгрузка ТБО под навесом для сортировки	6001	2					10	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,341333		0,16128	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,055467		0,026208	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,022222		0,01008	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,053333		0,0252	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,275556		0,13104	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005		0,0000003	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005333		0,00252	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,128889		0,06048	2026
001		Маневрирование фронтального погрузчика	1	2800	Маневрирование фронтального погрузчика	6002	2					14	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,119022		0,173376	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,019341		0,028174	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010111		0,01512	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015889		0,02268	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,104		0,1512	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002		0,0000003	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002167		0,003024	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,0756	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Разгрузка строительных материалов (на дробилку)	1	4964	Разгрузка строительных материалов (на дробилку)	6004	2					66	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00117		0,193	2026
001		Дробление и измельчение строительных материалов. Двигатель (в период дробления)	11	4964964	Дробилка	6005	2					59	-4	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125889		0,9632	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,020457		0,15652	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010694		0,084	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016806		0,126	2026
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,11		0,84	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002		0,0000015	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002292		0,0168	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055		0,42	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00204		0,03646	2026
001		Фронтальный погрузчик	1	2600	Фронтальный погрузчик	6006	2					62	3	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01068 38		0,1	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01655 98		0,155	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02136 75		0,2	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,07E- 07		0,000001	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,419E- 07		0,000003 2	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03205 13		0,3	2026
001		Склад измельченного материала	1	8760	склад измельченного материала	6007	2					65	-13	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01809 6		0,164047	2026
001		Погрузка измельченного материала в автотранспорт	1	8760	Погрузка измельченного материала в автотранспорт	6008	2					56	-8	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0026		0,42889	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Выгрузка золы (погрузка) Выгрузка золы (разгрузка)	1 1	1200 1200	Выгрузка золы	6009	2					32	7	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00000 2		0,000134	2026
001		Временное хранение золы	1	8760	Хранение	6010	2					32	7							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00000 5		0,000049	2026
001		Емкость для временного хранения нефтяных отходов	1	8760	Емкость для хранения нефтяных отходов (жид-	6011	2					56	-36	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001 2		0,000114	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кие отходы)															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0023885		0,02356	2026
001		Емкость для временного хранения нефтяных отходов (жидкие)	1	8760	Емкость для хранения нефтяных отходов (шлам, осадок)	6012	2					57	-34	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000012		0,000068	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002388		0,014134	2026
001		Емкость для хранения отработанных масел	1	8760	Емкость для хранения отработанных масел	6013	2					58	-31	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,000144		0,001198	2026
001		Емкость для дизтоплива	1	8760	Емкость для дизтоплива	6014	2					34	-18	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004		0,000002	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001392		0,000659	2026
001		Емкость для этиленгликоля	1	8760	Емкость для этиленгликоля	6015	2					60	-28	1	1					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,00136		0,00007	2026
001		Емкость для диэтиленгликоля	1	8760	Емкость для диэтиленгликоля	6016	2					59	-30	1	1					1023	2,2'-Оксидиэтанол (Дигликоль, Диэтиленгликоль) (436)	0,00035		0,000183	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Загрузочная емкость (каустическая сода)	1	2400	Загрузочная емкость	6017	2					37	-7	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000174		0,0015	2026
001		Четырехвальный измельчитель (дробление)	1	6800	Четырехвальный измельчитель	6018	2					18	-7	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0658624		1,612311	2026
																				2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0,0191213		0,46809	2026
																				2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0040033		0,098	2026
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,2124593		5,201003	2026
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,2418547		5,920603	2026
001		Четырехвальный измельчитель (пересыпка)	1	4000	Четырехвальный измельчитель	6019	2					18	-6	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,015		0,216	2026
																				2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0,004444		0,064	2026
																				2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,013333		0,192	2026
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,208889		3,008	2026
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,036111		0,52	2026
001		Резка бортового кольца	1	1000	Резка бортового кольца	6020	2					19	-6	1	1					2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,024		0,07344	2026
001		Щепорез Сова	1	4000	Щепорез сова	6021	2					8	40	1	1					2936	Пыль древесная (1039*)	0,022		0,3168	2026
001		Пересыпка щепы	1	5000	Пересыпка щепы	6022	2					-12	22	1	1					2936	Пыль древесная (1039*)	0,035556		0,64008	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год		
																										г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	Покрасочные работы	1	1	8760	Покрасочные работы	6023	2					-12	25	1	1						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0625		0,03825	2026
																					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0625		0,03825	2026
001	Сварочные работы	1	1	8760	Сварочные работы	6024	2					-12	25	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00271		0,00489	2026
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000481		0,00087	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,010278		0,002261	2026
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001083		0,000005	2026
001	Автотранспорт	1	1	8760	Автотранспорт	6025	2					8	40	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,010388		0,073871	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001688		0,012004	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001322		0,0081	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002634		0,016173	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,054233		0,234252	2026
																					2732	Керосин (654*)	0,006928		0,033477	2026

Приложение Л- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ10VWF00441619 от 16.10.2025 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚҰЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ. Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мәңгілік ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО "Digitalisation and Recycling"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности к объекту ТОО «Digitalisation and Recycling».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ27RYS01358855 от 17.09.2025 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью. "Digitalisation and Recycling", 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г. Аксай, улица Жастар, строение № 35, 181040028999, Кузенбаев Дархан Жолдыбаевич, 87779797698, demservices@mail.ru

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) - Раздел 1. п. 6 пп. б.1. объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне.

Предполагаемое место дислокации намечаемой деятельности: Объект является действующим, расположен по адресу ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Промышленная зона, уч. 181/1.

Предположительный срок начала реализации намечаемой деятельности Срок реализации согласно действующего разрешения на воздействия - с 01.01.2023 года по 31.12.2032 года

Краткое описание намечаемой деятельности

Ранее получено заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект отчёта о возможных воздействиях по проекту «Мусоросортировочный комплекс в г. Аксай Западно-Казахстанской области» (KZ53VWX00107502 от 25.04.2022г). Намечаемой деятельностью планируется строительство твердой площадки для временного накопления отходов от сторонних организаций на территории существующего комплекса. При осуществлении намечаемой деятельности увеличивается мощность производства на существующей установке инсинератор IZHTEL-2000 и составляет 5000 т/год соответственно, планируется прием новых видов отходов на удаление и временное хранение до дальнейшей передачи сторонним организациям (в ранее выданном заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ08VWF00151334 от 22.12.2021 г. был заложен объем сжигания -1000 т/год, объем сортировки ТБО 5000 т/год). Также деятельностью планируется переработка не опасных отходов на территории действующего комплекса. Строительные отходы перерабатываются путем измельчения на мобильном дробильном ковше MB BF на базе экскаватора, древесные отходы - путем



измельчения на рубильной машине – щепорезе, а также для переработки резинометаллических отходов, изношенных автомобильных шин, пластмасс, дерева будет использоваться четырехвалый измельчитель (шредер). Отдельным проектом планируется строительство бетонированной площадки на территории действующего комплекса, что обеспечивает достаточное пространство для временного накопления принимаемых отходов от сторонних организаций в целях их накопления и дальнейшей транспортировки, при этом будет осуществляться периодический вывоз принимаемых отходов. Дополнительного отвода земель не требуется. Объем мусоросортировочной линии остается без изменений- 5000 т/год ТБО.Изменения технологии производства не предусматривается.

В связи с изменениями в части увеличения мощности производства на существующей установке инсинератор IZHTEL-2000, при приеме новых видов отходов на удаление и временное хранение до дальнейшей передачи сторонним организациям, также планируется переработка неопасных отходов (строительный мусор, древесные отходы, изношенные шины, резинометаллические отходы, отходы пластмассы) было получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ90VWF00403028 от 11.08.2025. Однако, в ранее выданном заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ90VWF00403028 от 11.08.2025. не были в полной мере учтены планируемое увеличение объемов отходов, в связи с этим появилась необходимость в подаче нового заявления о намечаемой деятельности. Для временного хранения отходов отдельным проектом планируется строительство твердой бетонированной площадки на территории действующего комплекса.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы на период строительных работ: Железо (II, III) оксиды кл. оп. – 3; 0,021607г/с; 0,002683 т/г. Марганец и его соединения кл. оп. – 2; 0,0005459г/с; 0,000357т/г. Азот (IV) оксид (азота диоксид), кл. оп. – 2; 0,00867 г/с; 0,000312 т/г. Азот (II) оксид (азота оксид), кл. оп. – 3; 0,001408 г/с; 0,0000507 т/г. Углерод оксид (окись углерода, угарный газ), кл. оп. – 4; 0,000495г/с; 0,000165 т/г. Фтористые газообразные соединения кл. оп. – 2; 0,0000556 г/с; 0,00008 т/г. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- кл. оп. – 3; 0,1073068г/с; 0,144066 т/г. При пересыпке инертных материалов выделяется пыль неорганическая. сварочных работ, газовой резки и работы режущего станка выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, окислы азота, взвешенные вещества, пыль абразивная, фтористые газообразные вещества. Итого: 0,1533433г/с; 0,1480437т/год. Описание выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации: Железо (II, III) оксиды (кл.оп.-3)- 0,00271г/с; 0,00489 т/г. Марганец и его соединения (кл. оп. – 2)- 0,000482г/с; 0,000899 т/г. Натрий гидроксид- 0,000174 г/с; 0,0015 т/г; Азот (IV) оксид (азота диоксид), (кл. оп. – 2)- 0,7691445 г/с; 2,015573 т/г. Азот (II) оксид (азота оксид), (кл. оп. – 3) - 0,121584 г/с; 0,310909т/г. Углерод (сажа, углерод черный), (кл. оп. – 3) - 0,071603 г/с; 0,283835т/г. Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), кл. оп. – 3 - 0,139981г/с; 0,658277т/г. Сероводород (дигидросульфид), (кл. оп. – 2) - 0,000028 г/с; 0,000184 т/г. Углерод оксид (окись углерода, угарный газ), (кл. оп. – 4) - 1,1004661г/с; 9,863082т/г. Фтористые газообразные соединения, (кл. оп. – 2) - 0,001083г/с; 0,000005 т/г. Диметилбензол, кл. оп. – 3 - 0,0625г/с; 0,03825 т/г. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), кл. оп. – 10,0000012г/с; 0,0000051т/г. Диэтиленгликоль, (кл. оп. – 4) - 0,00035 г/с; 0,000183 т/г. Гидроксibenзол, (кл.оп -2) - 0,000007г/с; 0,000144т/г. Этиленгликоль - 0,00136г/с; 0,00007т/г. Формальдегид (метаналь), (кл. оп. – 2) - 0,012209г/с; 0,027132 т/г. Керосин – 4; 0,006928г/с; 0,033477т/г. Масло минеральное нефтяное- 0,000144г/с, 0,001198т/г. Уайт-спирит - 0,0625г/с; 0,03825т/г. Алканы C12-19 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. Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы



«Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. (утлеводороды предельные C12-C19, растворитель РПК-265П), (кл. оп. – 3) - 0,329108 г/с; 0,952108 т/г. Взвешенные частицы (кл. оп.) – 3; 0,098713г/с; 2,181769т/г. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамол, цемент, пыль цементного производства) (кл. оп. – 3) - 0,023913г/с; 0,82258т/г. Пыль хлопковая (кл.оп -3) - 0,023565г/с; 0,53209т/г. Пыль поливинилхлорида - 0,017336г/с; 0,29т/г. Пыль древесная- 0,478904/с; 9,165811т/г. Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин- 0,298366г/с; 6,514043т/г. Итого: 3,6231598 г/с; 33,7362641 т/год. Выбросы ЗВ в атмосферу представлены с учетом передвижного транспорта. При работе дизельных двигателей, маневрировании фронтальных погрузчиков выделяются в атмосферу: окислы азота и серы, оксид углерода, сажа, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы. При дроблении, просеивании, пересышке неопасных отходов выделяются: пыль неорганическая 70-20%, поливинилхлорида, древесная, резинового вулканизата, хлопковая. Во время хранения дизтоплива, отработанных масел, нефтяных отходов, отработанных этиленгликоля и гликоля, выделяются пары сероводорода, алканов, минеральных масел, этиленгликоля и диэтиленгликоля. В циркулирующем растворе фильтра мокрой очистки используется каустическая сода, при пересышке соды выделяются частицы пыли натрия гидроксид.

Общий объем принимаемых отходов от сторонних лиц – 80976,91 т. (из них оп. 6706,54 т, не оп. 74270,37т):

На удаление в инсинераторе -5000 т. (2460 опасн, 2540 не опасн):

1. Отработанные масляные фильтры. - 31т;
2. Кассетная лента. - 3т;
3. Ветошь промышленная. - 30т;
4. Отработанные воздушные фильтры- 30т;
5. Отработанные фильтры. -6 т;
6. Отработанный активированный уголь- 8т;
7. Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) - 50т;
8. Медицинские отходы класса Б - 60т;
9. Медицинские отходы класса А/Б/С/Д - 40т;
10. Древесина - 120т;
11. Отработанные мембраны обратного осмоса - 1т;
12. Осадки на фильтрах при газоочистке - 4т;
13. Упаковка- 3т;
14. Коммунальные отходы после сортировки – 2074т;
15. Сумки и капюшоны СИЗ. - 150 т;
16. Теплоотражательные костюмы. - 70т;
17. Геомембрана – 40т;
18. Смешанные коммунальные отходы - 400 т;
19. Тара - 3т;
20. Смесь активированного угля - 70 т;
21. Тканевая упаковка – 3т;
22. Медицинские отходы, класса А - 214т;
23. Коммунальные отходы - 551т;
24. Одежда -370 т;
25. Текстильный корд -669т.

Временное накопление в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению составит- 6696,91т (4246,54 т оп., 2450,37т не оп.): 1. Отх. этиленг. (ТЭГ, ДЭГ)-400 т; 2. Отх. гидравл. масел -50т; 3. Отх. изоляц. -60т; 4. Отх. моторных -70т; 5. Нефт. шлам -50т; 6. Блок питания -10 т; 7. Жид. отх. -20 т; 8. Жид. отх. хим. лаб -5т; 9. Остат. отлож. -5 т; 10. Отр. об.по служ КИП-5т; 11. Отр. рассол КРС -1 т; 12. Промыв. жидкость -1 т; 13. Осад. нефт.-2 т; 14. Круп.



канализационный септик. Весь объем производимых сточных вод будет сдаваться на утилизацию по договору третьим лицам. Отвод ливневых вод предусмотрен планировочным решением территории, с учетом существующего рельефа на пониженные места рельефа. Следует рассмотреть организацию системы сбора и отведения всех категорий сточных вод (хозяйственно-бытовых стоков в септики, технологических стоков и дождевых вод в дренажные емкости). Ливневый сток поступает в дренажную емкость (колодец ДК-1 Ø 1500 мм).

На планируемом участке отсутствуют зеленые насаждения, вырубка и перенос зеленых насаждений а также, посадка в порядке компенсации не предусмотрена.

Для реализации данной деятельности не планируется пользование животным миром. Данный объект расположен в черте города, поэтому воздействие на животный мир в результате осуществления деятельности объекта исключается.

При работе, источники приобретения объектов животного мира не затрагиваются, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.

Выводы: Поведение оценки воздействия на окружающую среду обязательна согласно пп. 6.1. п. 6 раздела 1 Приложения 1 Экологического Кодекса РК.

Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статье 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 года №280.

В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующее:

1. Согласно п. 6 статьи 92 Кодекса, в отчете о возможных воздействиях необходимо представить карту-схему расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны.
2. Согласно пп. 11) п. 4 ст. 72 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) указать способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления. Предоставить полное описание утилизации последствий деятельности.
3. Предусмотреть снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель. Учесть экологические требования при использовании земель предусмотренные ст. 238 Кодекса.
4. Пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное



водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

5. При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира».

6. Описать методы обращения со всеми видами образуемых отходов. Согласно ст.329 необходимо придерживаться принципа иерархии. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

7. Согласно ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля по атмосферного воздуха, почвенному покрову ежеквартально. Кроме этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.

8. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее –Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

9. Предоставить полный перечень отходов, подлежащих утилизации на проектируемом объекте и предполагаемый объем утилизируемых отходов по видам. Необходимо описать процесс сортировки отходов до его утилизации, подробно описать технологический процесс утилизации отходов. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов.

10. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, организации экологического мониторинга почв с указанием точек контроля на схеме.

11. Предусмотреть озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия в соответствии с п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2). Согласно данной норме СЗЗ для объектов I класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

12. Предусмотреть внедрение природоохранных мероприятий.



13. Описать возможные аварийные ситуации каждом этапе работы и предоставить пути их решения.
14. Необходимо включить расчеты по физическому воздействию от намечаемой деятельности и в случае выявления предусмотреть мероприятия по шумо и звукоизоляции, вибрации, электромагнитному излучению и другим физическим воздействиям.
15. На основании пп. 8 п. 4 ст. 72 ЭК РК необходимо включить информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.
16. Согласно п. 7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.
17. Необходимо предоставить карту-схему с указанием границ земельного отвода предприятия и границ оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, ООПТ, если они имеются на рассматриваемой территории. Указать расстояние до ближайшего жилого комплекса, включить информацию по планируемой санитарно-защитной зоне объекта.
18. По всем возможным вариантам осуществления намечаемой деятельности, привести обоснование выбора инициатором варианта намечаемой деятельности к применению. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса РК.
19. Согласно ст. 50 Кодекса, принцип альтернативности: оценка воздействий должна основываться на обязательном рассмотрении нескольких альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа, включая вариант отказа от их реализации ("нулевой" вариант). Необходимо рассмотреть альтернативный способ выщелачивания в пользу более безопасного метода при воздействии на окружающую среду.
20. Согласно статье 207 Экологического кодекса РК, запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
21. В соответствии с пунктом статьи 207 Кодекса в случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается. В Республике Казахстан законодательно приняты нормы, которые обязательны для применения и исполнения в пункте 4 статьи 207 Кодекса, пункте 74 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», а также в национальном стандарте СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», из которых следует, что камера



дожигания отходящих газов не является элементом системы газоочистки. Согласно Национальному стандарту Республики Казахстан «Опасные медицинские отходы» СТ РК 3498-2019, система газоочистки используемая на установках мощностью свыше 50кг/час, должна состоять из следующих узлов и агрегатов: циклон, для очистки газа от крупнодисперсных взвешенных частиц, газопромыватель (полюе и насадочные скрубберы, скруббер Вентури, пенные и барботажные скрубберы), для очистки газа от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающих жидкость, каплеуловитель, для очистки газа от капель жидкости, вентилятор (дымосос) для преодоления сопротивления системы и обеспечения необходимого расхода газа.

На основании вышесказанного, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности.

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области»

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области (далее - Департамент), рассмотрев Ваше письмо № 28-01-04-28/1613-И от 18.09.2025г. о предоставлении предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности строительство твердой бетонированной площадки для временного накопления отходов от сторонних организаций на территории действующего мусоросортировочного комплекса, увеличение объема удаления на действующем инсинераторе, внедрение новых оборудования по переработке неопасных отходов:

Намечаемая деятельность строительство твердой бетонированной площадки для временного накопления отходов от сторонних организаций на территории действующего мусоросортировочного комплекса, увеличение объема удаления на действующем инсинераторе, внедрение новых оборудования по переработке неопасных отходов. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Объект является действующим, расположен по адресу: ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Промышленная зона, уч. 181/1. С северной стороны промплощадка граничит с ТОО «RT Alliance» и северо-востока - с ТОО «Карачаганак партнер сервис», с востока и юго- востока находится автотрасса Уральск-Оренбург, с юго-запада граничит с ТОО «ASK Support», с юга и запада - незастроенная территория г. Аксай. Кратчайшее расстояние до ближайшей жилой зоны составляет не менее 1,6 метров с юго-западной стороны. Основной вид деятельности ТОО «Digitalisation and Recycling» - сбор, сортировка, транспортировка опасных и неопасных отходов, уничтожение отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно намечаемой деятельности увеличивается мощность производства на существующей установке инсинератор IZHTEL-2000 и составляет 5000 т/год, соответственно, планируется прием новых видов отходов на удаление и временное хранение до дальнейшей передачи сторонним организациям (В ранее выданном заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности No KZ08VWF00151334 от 22.12.2021 г. был заложен объем сжигания -1000 т/год).



Тогда как согласно подпункту 4 пункта 46 раздела 11 мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год относятся ко 2 классу опасности с санитарно-защитной зоной 500 метров, а ближайшая жилая зона составляет не менее 1,6 метров с юго-западной стороны, *в связи с чем не допускается увеличение мощности производства на существующей установке инсинератор IZHTEL-2000.* санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года №ҚР ДСМ -2.

Субъекту при составлении проекта необходимо учитывать следующие нормативно правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года №ҚР ДСМ -2;

- Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26;

- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

- Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

В ходе строительства и разработки я необходимо руководствоваться требованиями Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,



ремонте и вводе в эксплуатацию строительных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

В случае невозможности сохранения предельно допустимых уровней и концентрации вредных производственных факторов на рабочих местах (рабочих зонах) в соответствии с требованиями СП № 49 рекомендуем обеспечить постоянную поддержку условий труда, отвечающих требованиям настоящих санитарных правил, обеспечить работников средствами индивидуальной защиты и руководствоваться принципом временной защиты.

2. РГУ «Департамента экологии по Западно-Казахстанской области»

1. Содержание представленного заявления о намечаемой деятельности ТОО «Digitalisation and Recycling» (далее – заявление) не соответствует требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденных приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 ноября 2023 года №323 (далее - Правила).
2. В пункте 2 заявления, в целях отнесения намечаемой деятельности к категории в соответствии с пунктом 4 статьи 12 (далее - Кодекс), необходимо представить характеризующие ее количественные показатели в соответствии с приложением 2 Экологического Кодекса РК Кодекс.
3. В пункте 5 заявления эксплуатация объекта будет сопровождаться дроблением отходов, при этом, в подпункте 2 пункта 8 заявления не указаны сведения о общих ежегодных объемах водопотребления на технические нужды, включая пылеподавление (m^3), а также водоотведения по видам сточных вод (хоз-бытовые стоки и производственные стоки (m^3)) на период проектируемых работ.
4. В пункте 12 заявления необходимо указать перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений с учетом специфики предприятия и вида предполагаемой намечаемой деятельности.
5. В пункте 14 заявления указать полное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду в период реализации проектируемых работ.
6. Пункт 16 заявления дополнить мерами по предупреждению и снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Заместитель председателя

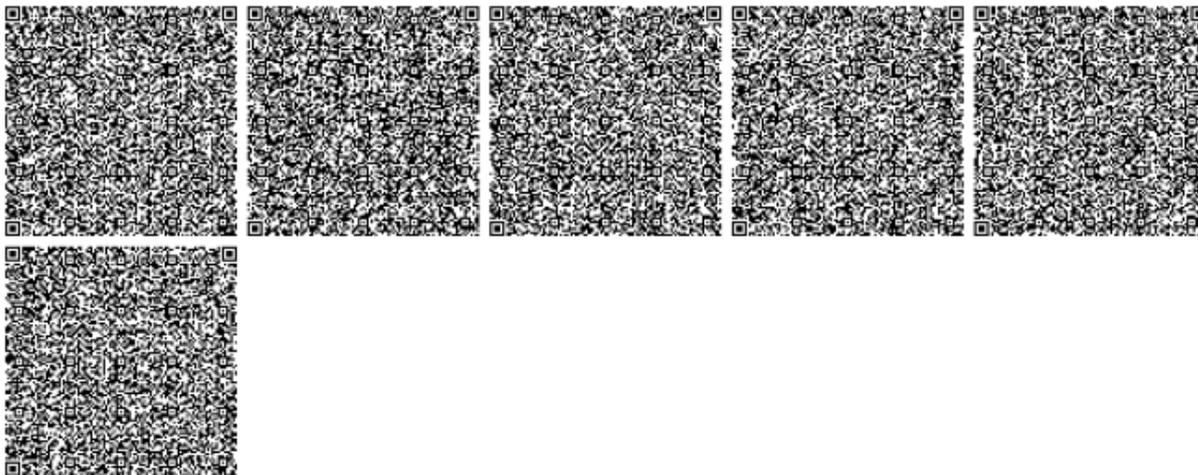
А. Бекмухаметов

➔ *Нурсмет А.*
74-08-80



Заместитель председателя

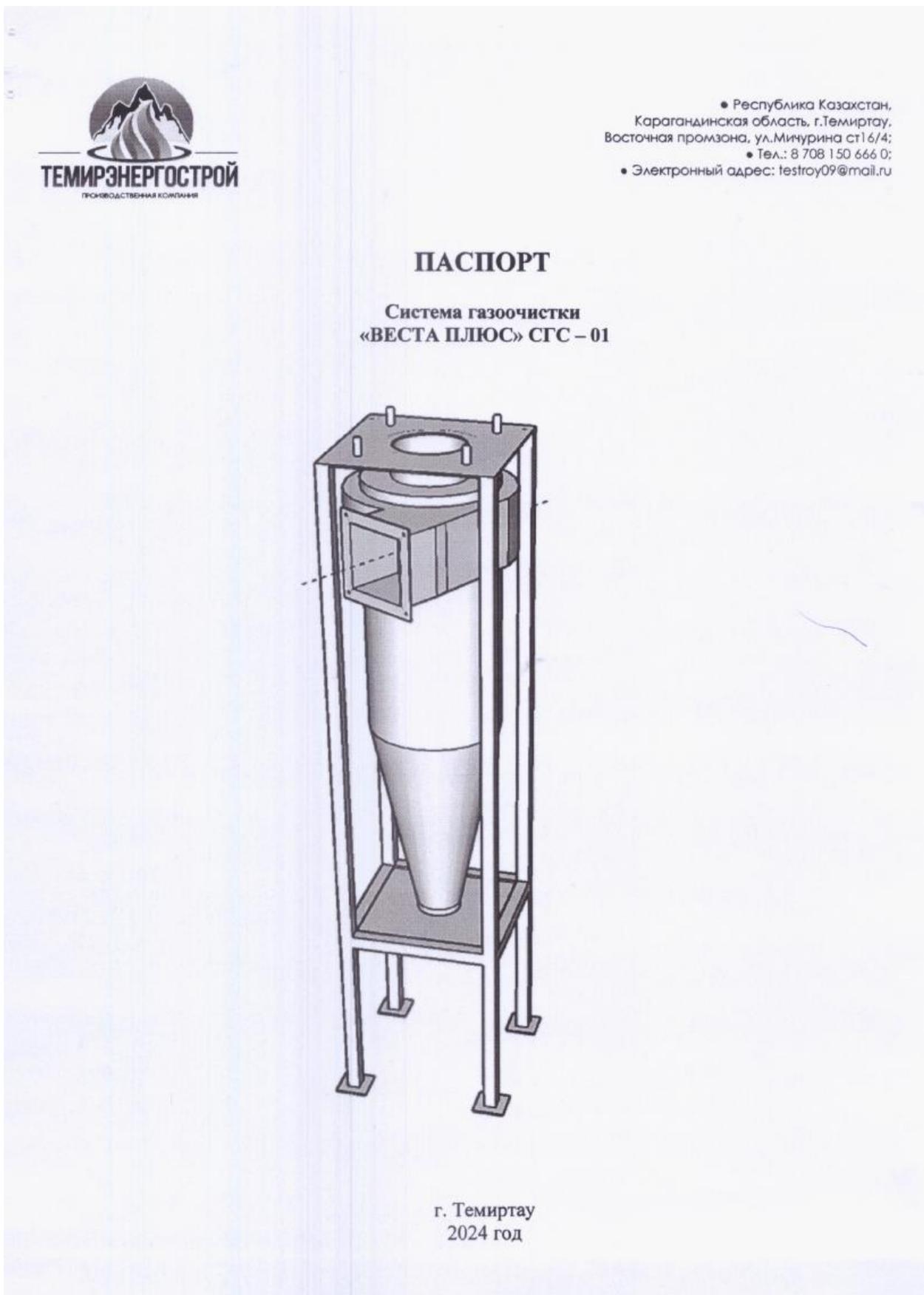
Бекмухаметов Алибек Муратович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қана белгідегі заңмен тек.
Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексеру аласыз.
Дұрыс документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



Приложение М – Паспорт системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС-01





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Минурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС – 01

изготовлен компанией ТОО «ТемирЭнергоСтрой»

Применяют для очистки воздуха от сухой пыли, очистки газов от тяжелых частиц образованных при термическом обезвреживании материалов.

Система газоочистки СГС – 01 - воздухоочиститель, используемый в промышленности для очистки газов или жидкостей от взвешенных частиц. Принцип очистки — инерционный (с использованием центробежной силы), а также гравитационный. Циклонные пылеуловители составляют наиболее массовую группу среди всех видов пылеулавливающей аппаратуры и применяются во всех отраслях промышленности.

Не следует устанавливать его для очистки воздуха от волокнистой и слипающейся пыли.

Эффективность работы СГС – 01 равна не более 85%.

СГС – 01 очищают воздух и газы от взвешенных в них частиц пыли, которая выделяется при сушке, обжиге, агломерации, а также в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы при сжигании топлива, горючих материалов.

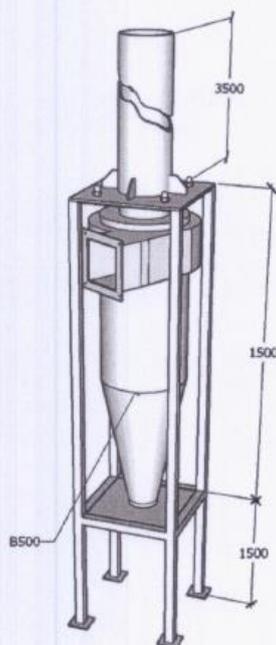
Принцип действия простейшего противоточного циклона таков: поток запылённого газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают на стенках аппарата, затем захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли (на рисунке не показан). Очищенный от пыли газовый поток затем движется снизу вверх и выводится из циклона через соосную выхлопную трубу.



• Республика Казахстан,
 Карагандинская область, г.Темиртау,
 Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
 • Тел.: 8 708 150 666 0;
 • Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Техническая характеристика СГС – 01

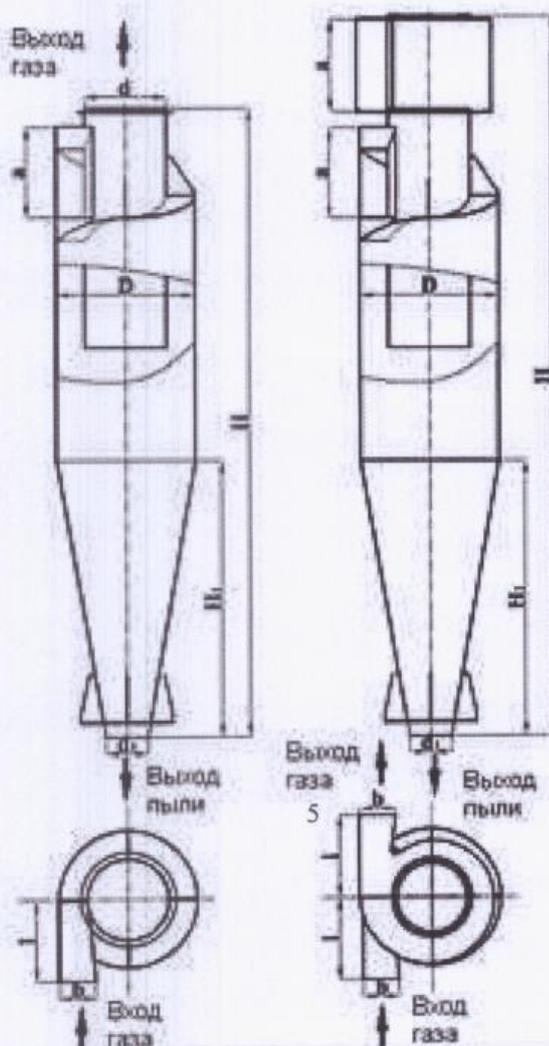
№	Наименование	Характеристика
	Длина, мм	
1	Диаметр, мм	1 500
2	Длина газоотводной трубы,	500
3	мм	4 000
4	Высота платформы для циклона, мм	1 400





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

СГС - 01 изготавливаются левого и правого исполнения. Они могут устанавливаться как на всасывающей линии вентилятора, так и на нагнетании. В зависимости от этого одиночный циклон комплектуется с улиткой на выходе очищенного воздуха или зонтом. При очистке воздуха от абразивной пыли, вызывающей износ крыльчаток вентилятора, циклоны рекомендуется устанавливать перед вентилятором.





• Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Темиртау,
Восточная промзона, ул.Мичурина ст16/4;
• Тел.: 8 708 150 666 0;
• Электронный адрес: testroy09@mail.ru

Требования безопасности

При монтаже и демонтаже циклонов следует надежно закреплять его на подъемных устройствах.
Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.

Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта.

Свидетельство о приемке

СГС – 01 _____

соответствует требованиям ГОСТ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: 2024 год

ОТК _____

Гарантии

Изготовитель гарантирует надежную работу изделия при условии применения изделия по назначению.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес заказчика.

1. Описание

Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Фильтр мокрой очистки представляет собой металлическую цилиндрическую конструкцию, выполненную из нержавеющей стали, толщиной – 3 миллиметра или из черного металла толщиной – 4 миллиметра.

Обечайка диаметром 900-1000мм, с обеих сторон заканчивается конусами. С одной стороны (*нижняя часть*) происходит слив отработанной воды в бак, с другой стороны (*верхняя часть*) расположена дымовая труба, для выхода газов. В верхней части конуса имеется входной патрубок, куда подается дополнительный воздух, для создания искусственной тяги, так как естественной тяги может не хватить для нормальной работы. В связи с тем, что сопротивление испарителя препятствует нормальному прохождению отходящих газов, необходимо придать дополнительный импульс потоку. В верхней части фильтра установлена труба из нержавеющей стали в форме кольца (*диаметр 25мм*), на которой по кругу расположены форсунки, для распыления жидкости.

Форсунки – выполненный из нержавеющей стали элемент, предназначенный для распыления жидкости, а так же для охлаждения внутренних стенок фильтра.

Через патрубок находящийся в нижней части конуса, грязная вода удаляется в бак отстойник. **Бак отстойник** представляет собой ёмкость, расположенную под нижним конусом фильтра, в который в последующем происходит слив грязной воды (объём бака составляет – не менее 2м³);

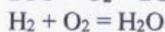
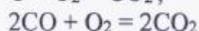
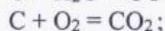
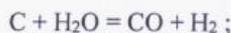
Насос установленный в баке отстойнике, подает жидкость на форсунки.

Наименование	Производительность, м ³ /ч	D мм.	H мм.	H1 мм.	H2		Масса, тн
					мм	тн	
Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ-01	500-2500	1000	3 000	До 6300	До 9000	2,4	

2. Принцип работы установки для мокрой очистки газов

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где проходя через фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Реактор испаритель представляет собой вертикальную трубу. В испарительной камере раствор нейтральной среды нагнетается через форсунки распылители. По уровню раствора и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 250°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:



Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов падает до 300°C.

Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором каустической соды, до температуры(30÷50)°C.

В циркулирующем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующейся в инсинераторе: SO₂, SO₃, NO₂, Cl₂, F₂, CO₂ и т.п.

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90 %.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды.

Вода для очистки дымовых газов должна быть щелочной либо нейтральной, в противном случае процессы, происходящие в реакторе приводят к тому, что образуется кислая среда, что крайне негативно отражается на внутренней поверхности фильтра и приводит к быстрому выходу из строя.

Для охлаждения газов поступающих из инсинератора в фильтр, предусмотрен рекуператор.

При прохождении холодного воздуха через спираль навитую на выхлопную трубу, установленным вентилятором прогоняется холодный воздух. При этом газы значительно теряют свою температуру.

В дальнейшем нагретый воздух выходящий из рекуператора, может использоваться в различных вариантах:

1. Подача дополнительного воздуха в камеру сгорания, для повышения производительности печи-инсинератора;
2. Для обогрева помещений;
3. Для инъекции в выхлопную трубу;

3. Гарантии изготовителя

Установка должна храниться и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

- дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами;
- несоблюдения правил транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);
- не санкционированной разборки (вскрытия) оборудования.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

4. Требования безопасности

- При монтаже и демонтаже следует надежно закреплять его на подъемных устройствах. Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.
- Для обслуживания установки должен быть подготовлен персонал необходимой квалификации, так как работы связана с открытым огнем и высокой температурой.
- Фильтр находится на улице, на высоте свыше 3 метров, поэтому обслуживание должно производиться согласно всем требованиям техники безопасности.

5. Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта;

6. Требования к эксплуатации и обслуживанию установки

- Для обслуживания установки должен быть подготовлен персонал необходимой квалификации, так как работы связана с открытым огнем и высокой температурой.
- Периодичность технического обслуживания деталей фильтра обслуживание должно производиться по мере загрязнения отдельных частей, но не реже одного раза в неделю.
- При ухудшении степени очистки или уменьшении воздушного потока фильтра необходимо промыть фильтрующие элементы установки.
- При проведении работ по очистке внутреннего объема камеры установки необходимо удалить продукты неполного сгорания твердого топлива и частицы жира со стенок и днища камеры при помощи щеток и различных скребков. Для очистки внутреннего объема камеры установки и для чистки лабиринтных фильтров рекомендуется использовать различные моющие средства для удаления лабиринтных фильтров необходимо производить по мере их загрязнения.
- При очистке фильтрующих элементов какие-либо инструменты не понадобятся, необходимо проделать следующие работы:
 - Отключить установку от подачи раствора.
 - Слить раствор из камеры установки.
 - Открыть ревизионные окна.
 - Очистить сетчатый и лабиринтные фильтры от загрязнений.
- Необходимо следить за исправностью насоса подающего воду на форсунки, при неработающем насосе происходит резкое нагревание обечайки фильтра, т.к. жидкость кроме очистки газов еще и охлаждает стенки фильтра.

Перед работой персонал обязан произвести осмотр установки и проверить:

- Работоспособность насоса (т.к. категорически запрещается использовать фильтр при неработающем насосе, который подает жидкость в установку. Высокая температура газов выходящая из печи-инсинератора может вывести установку из строя);
- Пропускную способность форсунок;
- Необходимое количество воды в баке остойнике;

Внимание!

Во избежание преждевременного выхода из строя оборудования, следует использовать раствор с нейтральной средой.

Требование к оборудованию:

- Общий объем раствора для работы установки не менее 2 м³.;
(Емкость с раствором следует очищать от накопившихся твердых частиц по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 10 дней)
- Для создания необходимого давления раствора на выходе из сопла форсунок, следует применять жидкостной насос с максимальным напором не менее 4м., и максимальной производительностью не менее 4 м³/час.
- Забор жидкости производится в средней части бака. Процесс очистки газов происходит при высокой температуре (свыше 500⁰С), большая часть воды испаряется, следовательно необходимо следить за уровнем воды в баке и периодически добавлять, в противном случае насос может выйти из строя.
- В зимних условиях вода в баке должна подогреваться постоянно, если же это не предоставляется возможным, то жидкость должна полностью сливаться, а при необходимости набираться заново.

Завод изготовитель оставляет за собой право вносить изменений в конструкцию оборудования без уведомления заказчика!

Гарантийная отметка:

Дата « ____ » _____ 2024 г.

Отдел ОТК _____ ТОО «ТемирЭнергоСтрой».

Дата « ____ » _____

Причина

Ответственные: _____

подпись

подпись

Дата « ____ » _____

Причина

Ответственные: _____

подпись

подпись

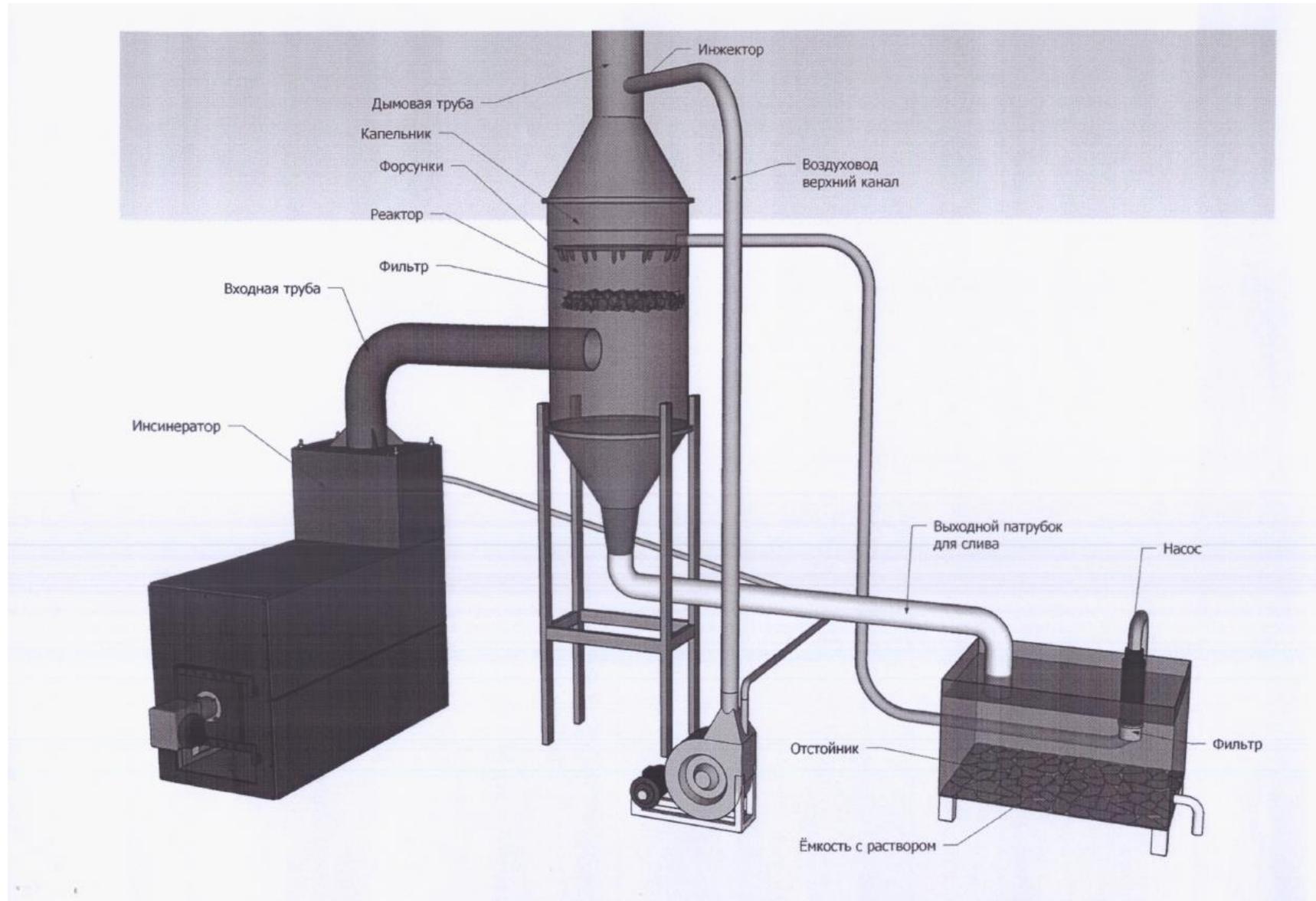
Свидетельство о приемке

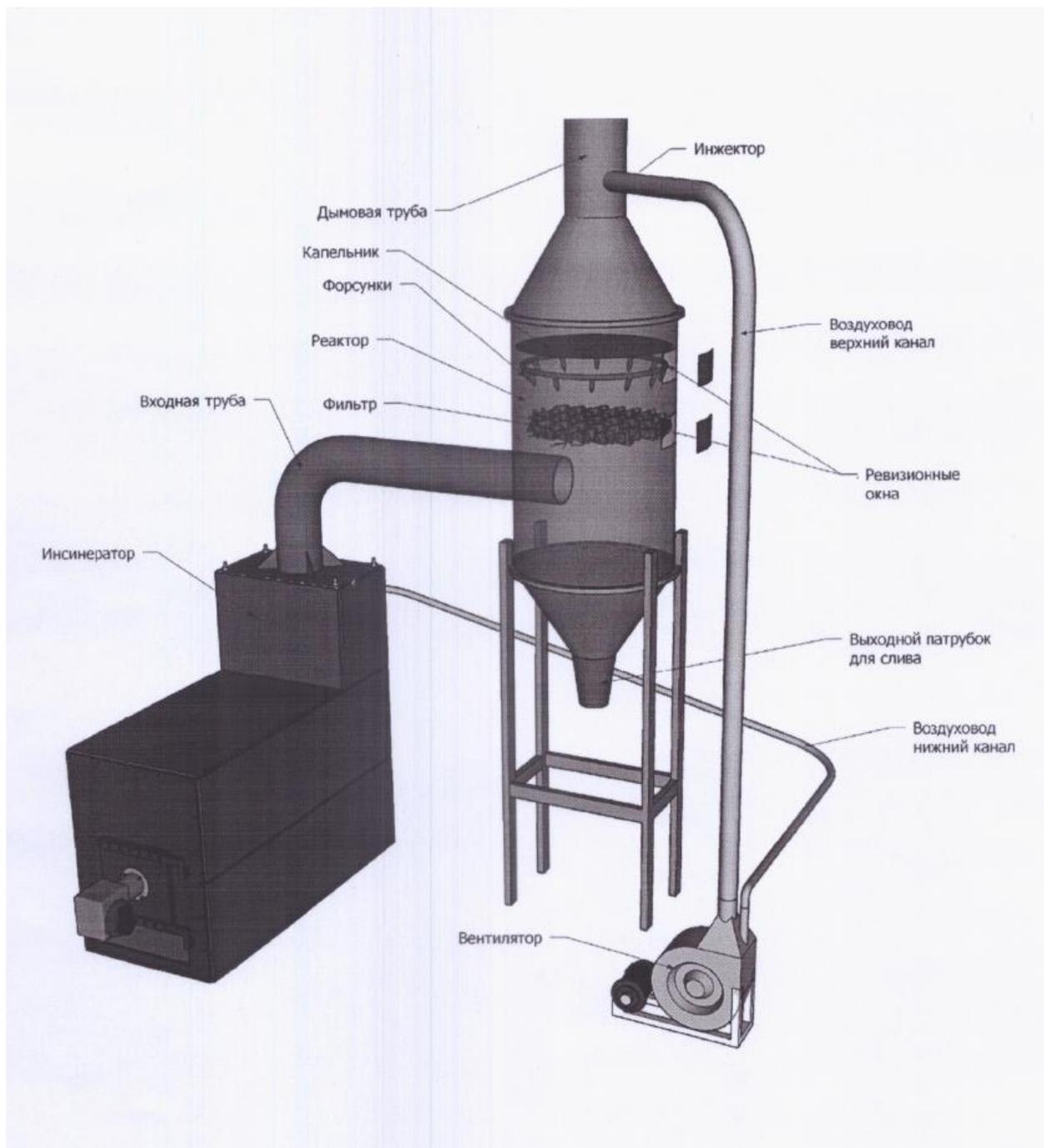
СГМ - 01

соответствует требованиям ГОСТ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « ____ » _____ 2024 г.

ОТК _____





Приложение Н – Копия лицензии ТОО «ENBEK POWER»

24000771



ЛИЦЕНЗИЯ

12.01.2024 года

02729P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ENBEK POWER"
090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А.,
г.Уральск, улица Кеменгер, дом № 1
БИН: 200240032767

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

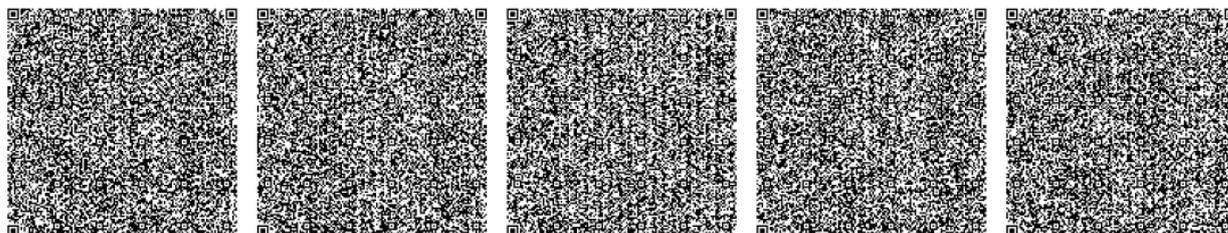
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02729Р

Дата выдачи лицензии 12.01.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ENBEK POWER"

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Кеменгер, дом № 1, БИН: 200240032767

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Кеменгер 1

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Воздух рабочей зоны. Производственная среда. Вентиляция. Атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны. Выбросы загрязняющих веществ в отходящих газах топливосжигающих установок в атмосферу.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

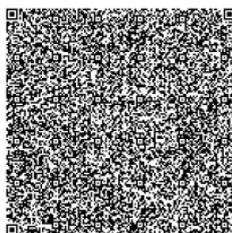
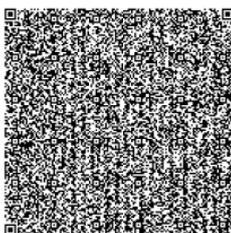
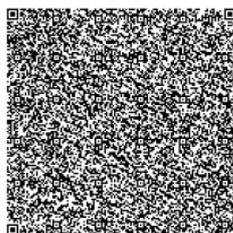
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

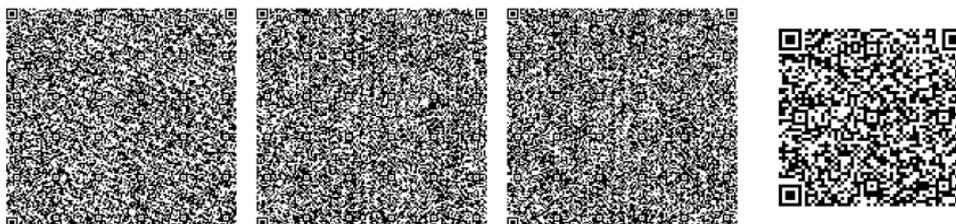
Кожиков Ерболат Сельбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 12.01.2024
Место выдачи г. Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ТВЕРДОЙ БЕТОНИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА УДАЛЕНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ИНСИНЕРАТОРЕ, ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «DIGITALISATION AND RECYCLING» Г.АКСАЙ, ЗКО»