

ТОО «НПИ Экология Будущего»



**НПИ
ЭКОЛОГИЯ
БУДУЩЕГО**

Утверждаю

Заказчик

Директор

ТОО «Technic Destroy»

Юнусбаев Р. Х.



_____ 2026 год

**Отчет о возможных воздействиях для
ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу:
г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас,
улица 7, участок 142/42**

**Исполнитель:
Генеральный директор
ТОО «НПИ Экология будущего»**



Воронин Д. С.

г. Астана, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений.....	Error! Bookmark not defined.
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами;	5
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	11
2.1 Растительный мир, животный мир и почва.....	16
2.2 Водные ресурсы	13
2.3 Подземные воды.....	Error! Bookmark not defined.
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.	17
4. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	28
5. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	34
6. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	35
6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	35
6.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	52
7. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	57
8. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	62
9. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И	

ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ 66

9.1	Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух.....	66
9.2	Возможные существенные воздействия шума, вибрации.....	67
9.3	Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды.....	69
9.4	Возможные существенные воздействия на недра	70
9.5	Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы	71
9.6	Возможное существенное воздействие на ландшафты	72
9.7	Возможные существенные воздействия на почвенный покров	72
9.8	Возможные существенные воздействия на животный мир.....	73
9.9	Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации.....	75
10.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	82
11.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.	83
11.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду.....	83
11.2	Выбор операций по управлению отходами.....	84
11.2.1	Управление отходами	84
11.2.2	Классификация отходов.....	84
11.3	Система управления отходами	89
11.3.1	Образование отходов	90
11.3.2	Сбор и/или накопление отходов.....	90
11.3.3	Идентификация отходов	90
11.3.4	Сортировка отходов, включая обезвреживание.....	90
11.3.5	Паспортизация отходов	90
11.3.6	Упаковка и маркировка отходов	91
11.3.7	Транспортировка отходов.....	91
11.3.8	Складирование отходов	91
11.3.9	Хранение отходов	91
11.3.10	Удаление отходов	91
12.	Анализ существующей системы управления отходами.....	91
13.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	95

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	96
15. ИНФОРМАЦИЯ 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	105
16. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	119
17. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	131
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	149

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами;

Настоящий проект выполнен для ТОО «Technic Destroy», Директор Юнусбаев Р. Х., БИН 090240014280, KZ888560000000505428, Юридический адрес: 050061, РК. г. Алматы, Алатауский район, ул. Емцова дом 9 Г.

Производственная база располагается по адресу г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42, кадастровый номер 20-321-029-134 с целевым назначением для индустриальной зоны. Земельный акт прикреплен отдельным файлом к данному проекту С33.

Данный земельный участок с существующим зданием принадлежат ТОО «Industrial Place», производственная база ТОО «Technic Destroy» размещается в существующем здании на основании договора аренды от 10.09.2024 г. (прикреплены отдельным файлом к данному проекту С33).

С западной стороны пустошь, ближайший объект - строящийся, на расстоянии 346 м.

С северо-западной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 297 м жилой дом.

С северной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 270м находится ближайший жилой дом.

С северо-восточной стороны пролегает асфальтированный участок дороги-улицы Приканальная на расстоянии 250м.

С восточной стороны на расстоянии 218м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 181м строительная площадка строящегося здания, на расстоянии 310м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 348м находится строящееся здание.

С юго-восточной стороны на расстоянии 244м расположены складские помещения, на расстоянии 144м находится строительная площадка строящегося здания.

С южной стороны на расстоянии 103м находится строительная площадка строящегося здания.

С юго-западной стороны на расстоянии 174м находится ТОО Green Innovation 2030 - Лаборатория по микрклональному размножению растений, на расстоянии 332м находится ТОО «Розан Азия», оказывающая полиграфические услуги.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 270м в северном направлении.

Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости), Геоинформационной карты города Алматы – расстояние от границ участка с кадастровым номером 20:321:029:134 до Большого Алматинского канала им. Кунаева составляет 200 м.

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки канала). Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

Выезд транспорта с территории предприятия осуществляется на асфальтированную дорогу общего пользования.

Координаты: 43°19'43.05"с.ш. 76°49'8.96"в.д., 43°19'43.97"с.ш. 76°49'11.46"в.д.,
43°19'42.60"с.ш. 76°49'12.46"в.д., 43°19'41.67"с.ш. 76°49'9.99"в.д.

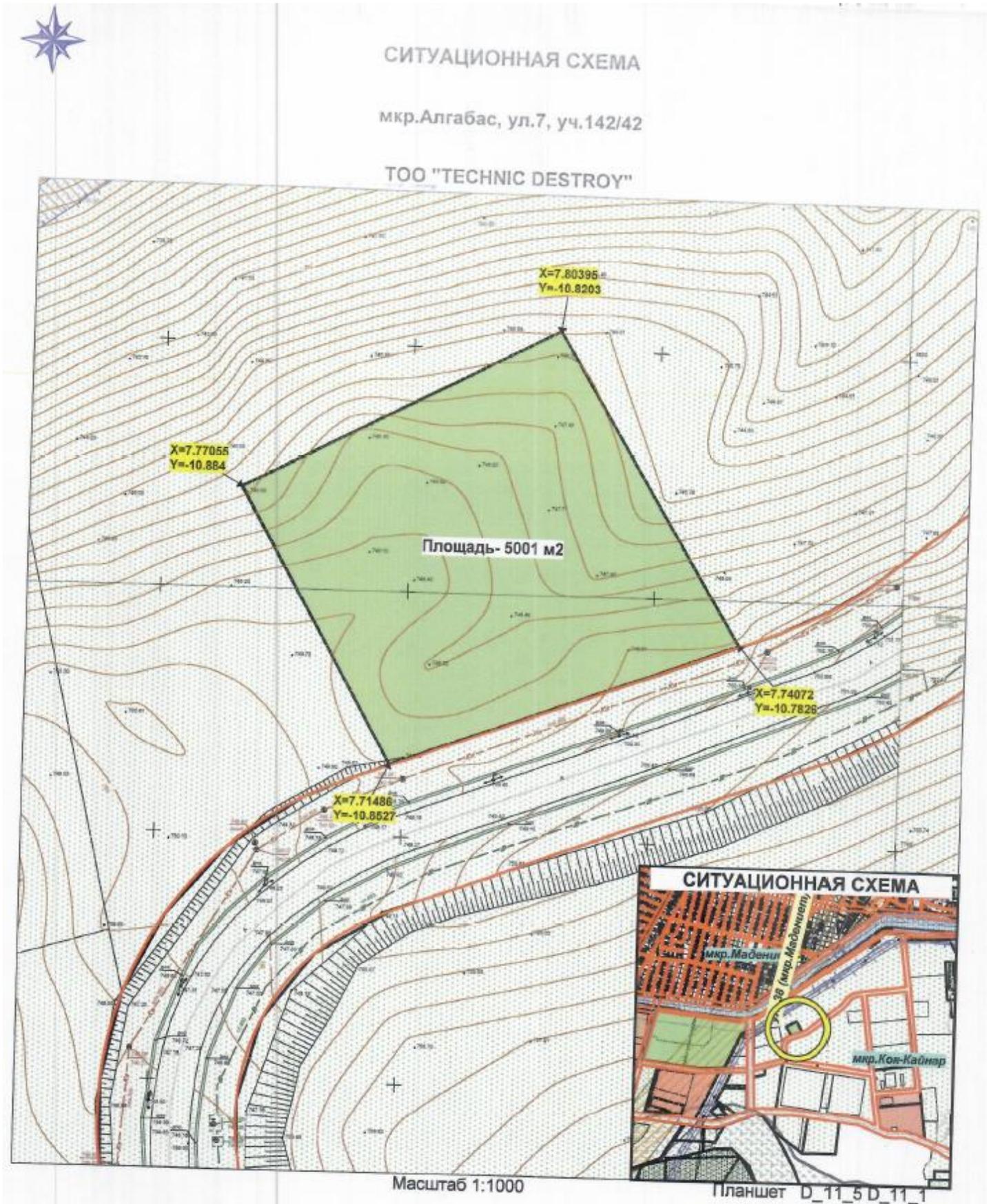


Рис.1.1 - Ситуационная схема расположения объекта

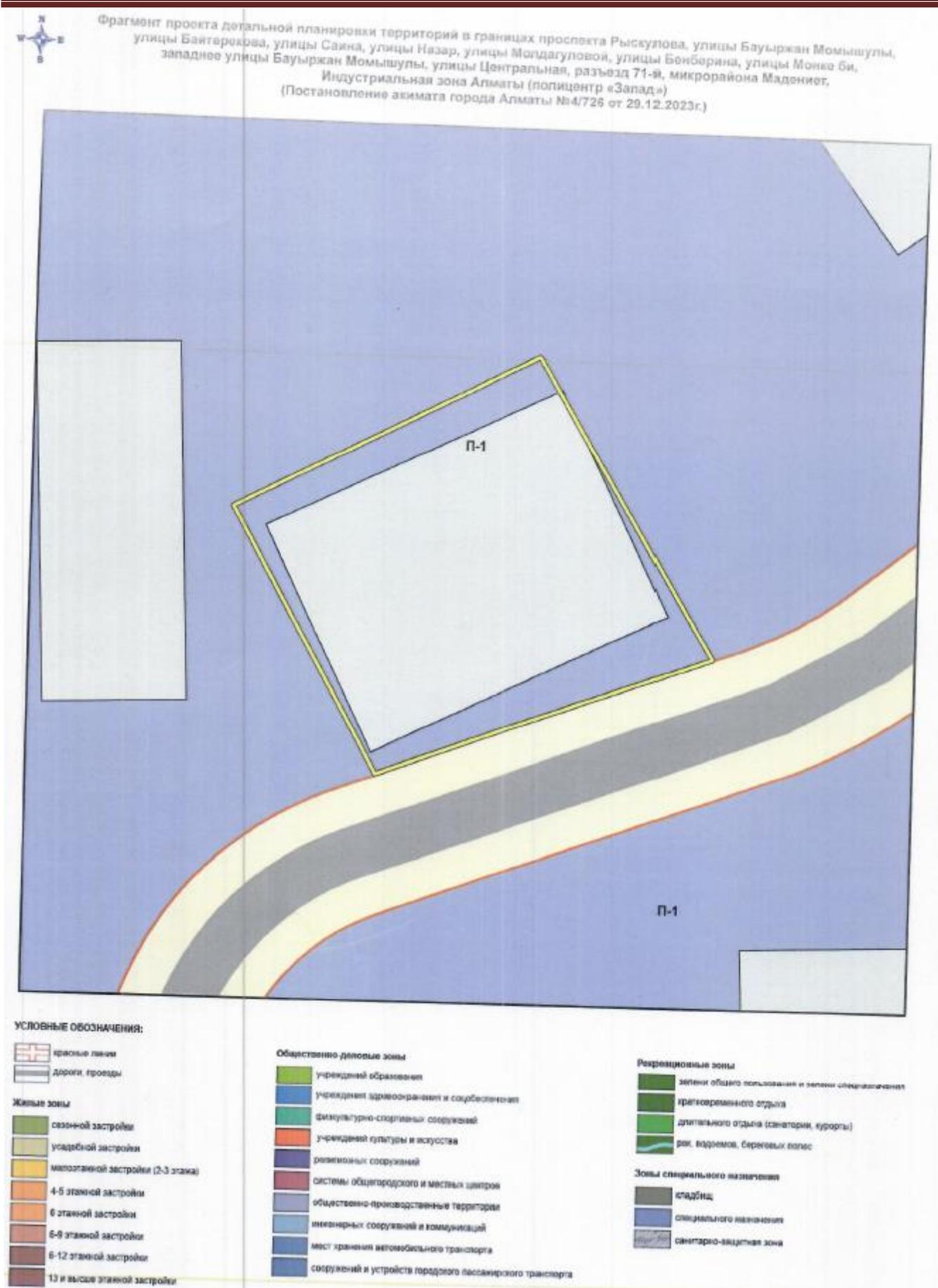


Рис. 1.2 – План детальной планировки в границах объекта

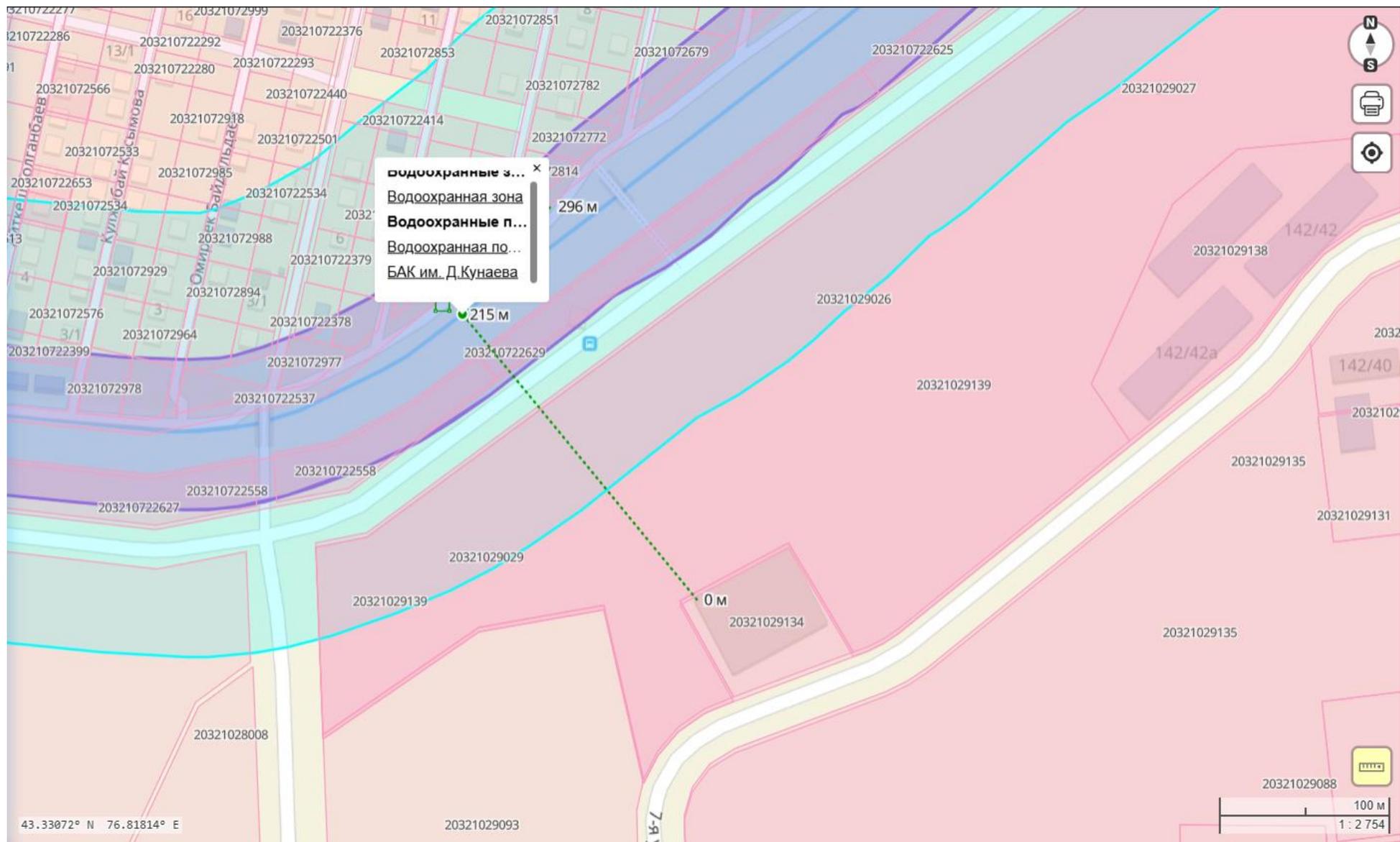


Рис. 1.3 - Геоинформационная карта города Алматы (<https://alag.kz>), расстояние до Большого Алматинского канала им. Кунаева



Рис. 1.4 - Единый Государственный Кадастр Недвижимости, Публичная Кадастровая карта (<https://map.gov4c.kz/egkn/>), расстояние до Большого Алматинского канала им. Кунаева

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).

2.1 Характеристика современного состояния воздушной среды

Фоновая концентрация – это концентрация загрязняющего атмосферу вещества, создаваемая всеми источниками, исключая рассматриваемые.

Критерий качества атмосферного воздуха, используемый при установлении норматива предельно допустимого выброса в атмосферу, задает обязательное соотношение между приземными концентрациями загрязняющих веществ с учетом фона и предельно допустимыми концентрациями.

Исследования качества окружающей среды осуществляется с целью получения инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду, повышения уровня соответствия экологическим требованиям и соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан.

Воздействие производственных процессов на природную среду и здоровье человека необходимо сводить к минимуму, повышать эффективность использования природных ресурсов, получать информацию об экологической политике природопользователя и улучшать производственную и экологическую эффективность системы управления охраной окружающей среды. В таблице 2.1. приведены данные РГП «Казгидромет» по городу Алматы за 2022-2024 годы.

Таблица 2.1 - Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			северный	восточный	южный	западный
1	2	3	4	5	6	7
Алматы	Взвешанные частицы PM2.5	0.0334	0.0274	0.0267	0.0237	0.0207
	Взвешанные частицы PM10	0.077	0.0543	0.0581	0.0424	0.0443
	Азот диоксид	0.1861	0.1496	0.1629	0.1661	0.169
	Диоксид серы	0.1948	0.2181	0.2231	0.2171	0.1718
	Углерод оксид	3.7842	3.397	3.1603	3.3414	4.7418
	Азота оксид	0.2121	0.165	0.1568	0.1719	0.1653

2.2 Краткая характеристика климатических условий

В административном отношении участок работ расположен по адресу: г. Алматы, Алатауский район, на территории Индустриальной зоны г. Алматы. Коэффициент рельефа местности принят за 1,2. Характеристика природно-климатических условий приведена на основании данных «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет». Согласно СНиП 2.04.01-2001 г. Алматы: - климатическая зона относится к IV.

Климатические параметры холодного периода года в Алматы

Температура воздуха наиболее холодных суток в Алматы, °С

обеспеченностью 0,98 -30

обеспеченностью 0,92 -28

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Алматы, °С

обеспеченностью 0,98 -23

обеспеченностью 0,92 -21

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Алматы, °С

Температура воздуха в Алматы, °С, обеспеченностью 0,94 -11

Абсолютная минимальная температура воздуха в Алматы, °С 0

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца в Алматы 9.8.

Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха в Алматы, °С

Периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С - продолжительность 111, средняя температура -4.6

Периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С - продолжительность 168, средняя температура -1.6

периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С - продолжительность 182, средняя температура -0.8

Влажность воздуха в холодный период

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца в Алматы, 75 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца в Алматы, 75 %.

Количество осадков в холодный период

Количество осадков за ноябрь – март в Алматы, мм 213

Направление и скорость ветра

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль в Алматы Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь в Алматы, м/с 1.3

Средняя скорость ветра в Алматы, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С - 1.1

Температура воздуха в Алматы во время снегопада, 0 °С

Интенсивность снегопада в Алматы, м 0 снега/м² ч

Интенсивность метелей в Алматы, 0 м³ м/ч

Климатические параметры теплого периода года в Алматы

Барометрическое давление в Алматы

Барометрическое давление, гПа 920

Температура воздуха в Алматы, °С

обеспеченностью 0,95 28.2

обеспеченностью 0,98 31.5

Средняя максимальная температура воздуха, наиболее теплого месяца 29.7

Абсолютная максимальная температура воздуха, °С 43

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 12.1

Средняя месячная относительная влажность воздуха в Алматы, %

Наиболее теплого месяца 45

В 15 ч наиболее теплого месяца 38

Количество осадков в Алматы, мм

За апрель - октябрь 403

Суточный максимум осадков 0

Климатические параметры ветра в Алматы

Преобладающее направление ветра за июнь - август Ю

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с 1.6

Среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений

Таблица 2.2.1

Показатели	Месяцы												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура, 0С	-7,4	-5,6	1,8	10,5	16,2	20,6	23,3	22,3	16,9	9,5	0,8	-4,8	8,7
Влажность, %	82	82	82	68	65	60	51	50	56	70	83	84	69
Испарение, мм	13	12	25	52	124	142	191	179	125	67	21	16	96

Роза ветров за 2018-2023год

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	14	33	14	10	8	14	4	4	49

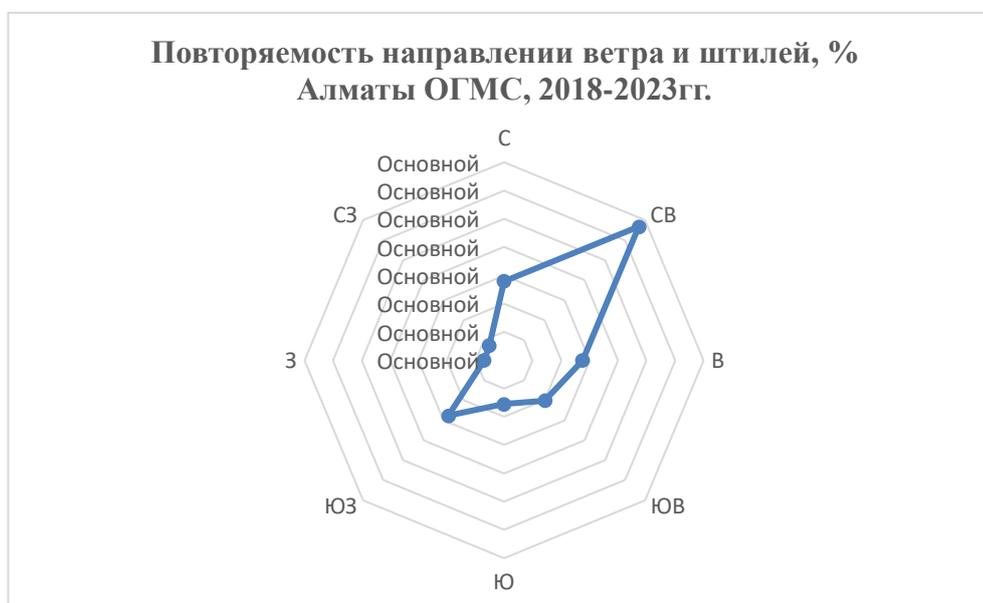


Рис 2.1 – Роза ветров

2.3 Поверхностные воды и подземные воды

В административном отношении участок промышленного парка, расположен по адресу: г. Алматы, Алатауский район, на территории Индустриальной зоны г. Алматы.

Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости), Геоинформационной карты города Алматы – расстояние от границ участка с кадастровым номером 20:321:029:134 до Большого Алматинского канала им. Кунаева составляет 200 м (см. рис. 2.2, 2.3).

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для данного водного объекта водоохранная зона – 120 м. (в обе стороны от верхней кромки канала). Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

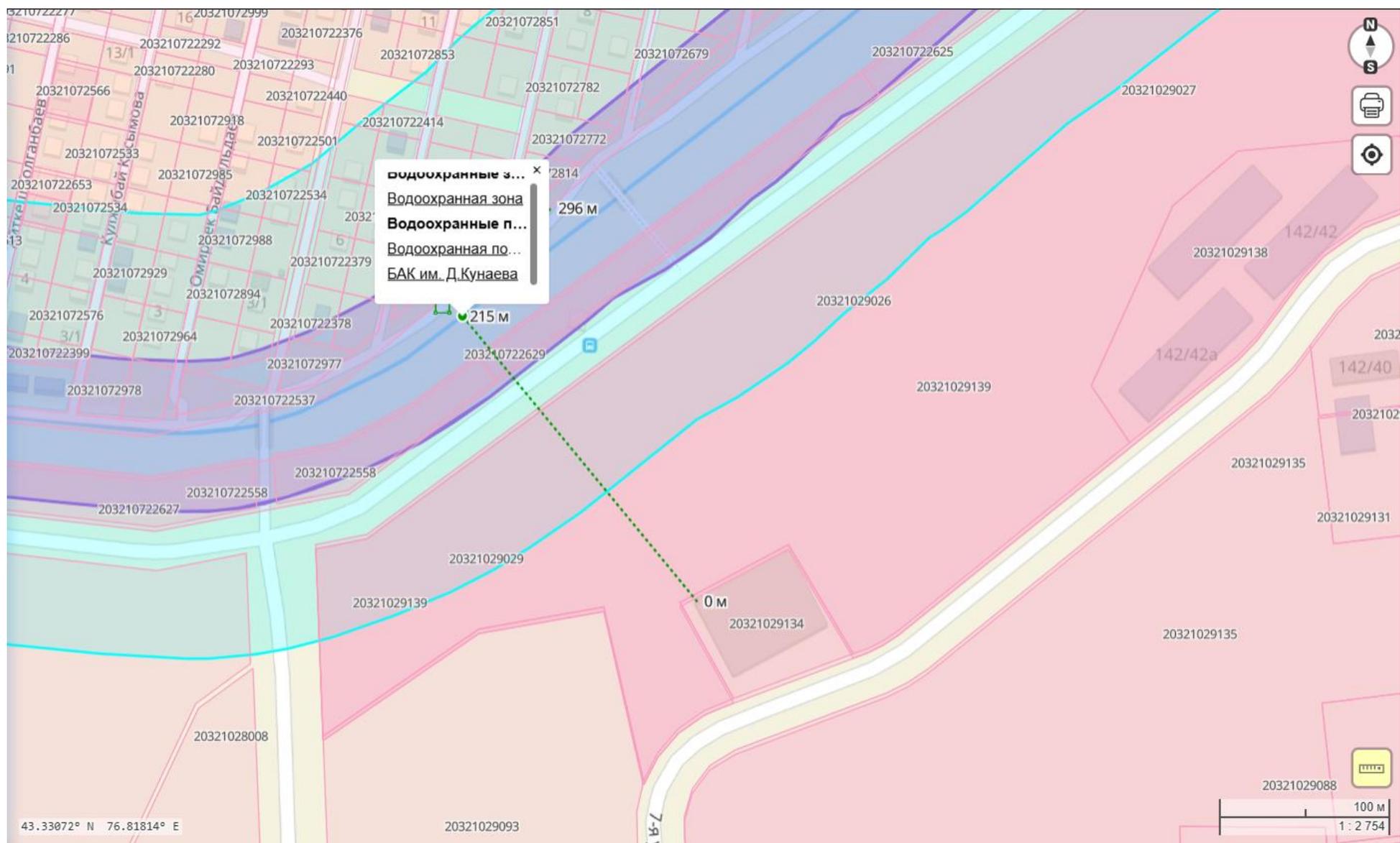


Рис. 2.2 - Геоинформационная карта города Алматы (<https://alag.kz>), расстояние до Большого Алматинского канала им. Кунаева



Рис. 2.3 - Единый Государственный Кадастр Недвижимости, Публичная Кадастровая карта (<https://map.gov4c.kz/egkn/>), расстояние до Большого Алматинского канала им. Кунаева

Алматы в целом характеризуется наличием довольно разветвлённой гидрографической сети, состоящей из естественных рек, их рукавов, каналов и водохранилищ. Этому способствует ряд факторов: предгорное расположение города, довольно большое годовое количество осадков на его территории (600—650 мм), таяние высокогорных ледников летом и конечно антропогенных факторов в виде строительства каналов. Через город протекают реки Большая Алматинка и Малая Алматинка, а также их притоки — Есентай (Весновка), Ремизовка, Жарбулак (Казачка), Карасу. Все реки города селеопасны и все они относятся к бассейну замкнутого стока озера Балхаш. Их воды используются для удовлетворения промышленных, хозяйственных и рекреационных нужд города. Характерной чертой городского ландшафта Алматы является наличие разветвлённой сети арыков.

В настоящее время 70 % воды подаваемой в город воды – это подземные источники водоснабжения, которые добываются из скважин глубиной от 150 метров до 500 метров. Всего 386 артезианских скважин/Общая производительность кустовых водозаборов составляет 1 092 тыс. м³/сутки.

Ежедневно в эксплуатации находятся около 170 скважин.

Подземная вода, используемая как источник хозяйственного водоснабжения, соответствует нормативам, действующим на территории РК. Обеззараживание воды из подземных источников производится для предотвращения вторичного загрязнения воды.

После обеззараживания, вода подается в резервуары чистой воды, далее насосными станциями перекачки подается потребителям.

В настоящее время добыча и забор воды осуществляется из подземных скважин Алматинского, Малоалматинского, Талгарского месторождений, участок Каменское плато.

Скважины относятся к месторождениям:

- Алматинское — расположены 232 скважины. Лимит Алматинского-месторождения составляет -432 тыс. м³/сут.
- Малоалматинское расположены -12 скв., Лимит составляет - 21,6 тыс. м³/сут.
- Талгарское расположены — 143 скв., 11 из них наблюдательных. Лимит составляет - 360 тыс. м³/сут.

2.5 Растительный мир, животный мир и почва

Характеристика растительного покрова

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо– луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части — полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или — заросли тростника, луговая

и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчачковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на чернозёмовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

Современное состояние растительного покрова

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой аккумулятивную равнину. Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на северо-запад 1-2 градусов. Растительность района расположения участка представлена луговыми травами. Объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории, в индустриальной зоне города Алматы.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- возможное запыление растительности, и как следствие ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- возможное воздействие растительности в результате химического загрязнения путем осаждения частиц на растительность.

Земельный участок, отведенный под эксплуатацию производственного цеха, не является землями государственного лесного фонда и не относится к особо охраняемым природным территориям. Помещение, предназначенное для размещения оборудования существующее, строительные работы, такие как выемка грунта и др. производиться не будут.

Характеристика и современное состояние животного мира.

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Участок проведения работ находится в границах промышленной зоны, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован.

Современное состояние авифауны (птиц оседлых и гнездящихся) на территории города отличается следующими чертами:

- значительная синантропизация (существование, связанное с человеком),
- деградация аборигенного наземно гнездящегося комплекса вследствие загрязнения растительного покрова, наличия транспорта и техники, усиливающей фактор его беспокойства.

В Алматы и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц (из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных). Большинство гнездящихся птиц характерные представители древесно-кустарниковых зарослей предгорий (полевой воробей, обыкновенный скворец,

иволга, сорокопут чернолобый и туркестанский жулан, ястребиная славка, черный дрозд, южный соловей). Среди гнездящихся 8 видов оседлых: полевой и домовый воробьи; князек; черный дрозд; кольчатая и египетская горлицы; майна; большая синица (три последних вида акклиматизировались в 60-е годы). Наиболее многочисленная группа пролетных птиц: черный коршун; золотистая щурка; розовый скворец; серая мухоловка; пеночки.

Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Изредка на пролете в городе оказываются совершенно не свойственные для него птицы: бакланы; гуси; утки; камышницы; малая выпь; чернобрюхие рябки и др.

Местом концентрации пернатых в городе стал Главный Ботанический сад НАН Республики Казахстан. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников: ястребов-тетеревятников; перепелятников; сокола-балобана; обыкновенную пустельгу; сарыча; дербника; сов - ушастую и филина.

В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих. В радиусе 3-5 км от города из хищных млекопитающих довольно часто отмечаются: степной хорь; ласка; горностай; корсак. Из грызунов: белка; суслик песчаник; ондатра; водяная крыса; слепушонка; домовая, лесная и полевая мыши; реже - лесная соня; серый хомячок. Из летучих мышей: нетопырь-карлик; поздний кожан; рыжая вечерница.

В Алматы и его окрестностях встречаются 2 вида земноводных — зеленая жаба и лесная лягушка. Обычной является озерная лягушка, распространение которой в последние годы значительно расширилось: она быстро заселяет вновь образованные водоемы и систему оросительных каналов.

В городе зарегистрировано 224 вида насекомых, обитающих на древесно-кустарниковых породах: вязовая и зеленоватая вязовая тля на ильмовых; среднеазиатская запятовидная и выпуклая тополевая щитовки; лунка серебристая; ивовая волнянка; нижняя тополевидная моль на ивовых. Периодически в больших количествах появляются насекомые-вредители: дубовая и люцерновая тля; тополевый и восточный листоеды; резанная и зеленая листовертки; непарный шелкопряд.

Земельный участок, на котором будет осуществляться намечаемая деятельность – не является землями государственного лесного фонда и не относится к особо охраняемым природным территориям. Помещение, предназначенное для размещения оборудования существующее, строительные работы, такие как выемка грунта и др. производиться не будут. Пути миграции диких животных на территории отсутствуют. Редкие виды и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных отсутствуют. Земельный участок располагается на территории индустриальной зоны, антропогенно нарушенной.

Работа техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц. Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Постоянные сооружения и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если

транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определено, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных. Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера.

Характеристика почвенного покрова.

Участок находится в пределах предгорной зоны опустыненных сероземов. Зональным почвенным типом на участке являются сероземы северные (семиреченские) обыкновенные, которые и получили наибольшее распространение на рассматриваемой территории. Почвы практически не засолены по всему профилю. Лишь с глубины 140 см отмечается незначительное засоление (0,3%) сульфатами. В поймах рек, при залегании грунтовых вод на глубине 1-2 м, формируются интразональные гидроморфные пойменные луговые и пойменные лесолуговые почвы. Их образование связано с периодическим затоплением паводковыми водами, в результате чего формируется профиль с чередованием слоев различного состава. Пойменные луговые и лесолуговые почвы содержат около 2,5-4% гумуса в верхнем горизонте, количество которого резко уменьшается с глубиной. Количество карбонатов в профиле составляет 8-10%, уменьшаясь до 4% в водоносном горизонте. Реакция почвенных суспензий щелочная (рН = 8,0-8,5). Засоление по всему профилю отсутствует, сумма солей не достигает 0,1%.

Почвы исследуемой территории в сельскохозяйственном отношении являются малопродуктивными землями, непригодными для земледелия и животноводства. Поэтому предприятие существенного ущерба сельскохозяйственному производству не наносит и сложившиеся методы хозяйственной деятельности местного населения не нарушает. Производственная деятельность предприятия регламентируется действующей проектной и технической документацией. Работы проводятся в рамках отведенной территории, строительных и иных работ, связанных с дополнительным изъятием земель не производится. Загрязнение почв за пределами промплощадки при работе в штатном режиме исключено.

Социально-экономическая характеристика район

Согласно данным областного департамента статистики социально – экономическое развитие города Алматы характеризуется следующими показателями.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в IV квартале 2020г. составили 184956 тенге, что на 14,3% выше, чем в IV квартале 2019г., реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 6,8%. Численность безработных в IV квартале 2020г. составила 53,2 тыс. человек. Уровень безработицы составил 5,3% к рабочей силе. Состоящие на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2021г. составила 17011 человек или 1,7% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в IV квартале 2020г. составила 274414 тенге.

Индекс потребительских цен в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. составил 101,7%. Цены и тарифы на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные – на 1,3%, платные услуги – на 0,3%. Цены предприятий-

производителей промышленной продукции в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. повысились на 2,6%.

Объем валового регионального продукта за 9 месяцев 2020 года составил 8505,5 млрд. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2019г. ВРП снизился на 5,2%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 8,2%, услуг – 85,9 %.

Объем инвестиций в основной капитал за январь-март 2021г. составил 191009,6 млн. тенге, что на 34,5% больше, чем в январе-марте 2020г.



Рис. 2.2 - Карта Алматинской области

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2021г. составило 127502 единицы и увеличилось по сравнению с аналогичной датой 2020г. на 0,7 %, в том числе 125924 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 85061, среди которых малые предприятия составляют 83649 единицы.

Объем промышленного производства в январе-марте 2021г. составил 328,4 млрд. тенге в действующих ценах, что к январю-марту 2020г. составило 118,3%. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 24,9%, электроснабжении, подаче газа и воздушном кондиционировании увеличилось на 5,4%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов снизилось на 19,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь март 2021г. составил 754,3 млн. тенге, что меньше на 15,7%, чем в январе-марте 2020г.

Объем строительных работ (услуг) в январе-марте 2021г. составил 48135,3 млн. тенге, что на 44,7% больше, чем в январе-марте 2020г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-марте 2021г. составил 84,5%.

Объем грузооборота в январе-марте 2021г. составил 6313 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими

перевозками) или 120,3% к уровню соответствующего периода предыдущего года. Объем пассажирооборота составил 4413 млн. пкм и снизился на 50,7%.

Индустриальная зона г. Алматы

Индустриальная зона города Алматы создана в соответствии со Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года и Государственной программой по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы. Функционирование индустриальной зоны определено Предпринимательским кодексом и Единой программой поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».

Индустриальная зона создана в целях оказания государственной поддержки частному предпринимательству и предназначена, в первую очередь, для развития в городе Алматы приоритетных отраслей промышленности – это машиностроение, пищевая, легкая, фармацевтическая, химическая промышленности и производство строительных материалов. При этом, предпочтение отдается инвестиционным проектам, направленным на передислокацию промышленных предприятий из жилых районов города, выпуск технологичной, инновационной продукции, замещение импорта.

Под строительство индустриальной зоны города Алматы отведено 490 га свободных площадей в Алатауском районе, предназначенных для строительства и обслуживания промышленных производств, а также соответствующей инфраструктуры – автомобильных и железных дорог, логистического и административного центров. На сегодня участниками индустриальной зоны являются 40 компаний, общая сумма запланированных частных инвестиций составляет 191,3 млрд. тенге, в период эксплуатации производств будет создано 4 905 постоянных рабочих мест. Спектр планируемой к выпуску продукции очень широкий – от автомобилей до стальных труб для нефтегазовой промышленности.

Планируемый объект будет размещаться в Индустриальной зоне г. Алматы.

В качестве положительных воздействий на социально-экономическую сферу г. Алматы, необходимо выделить:

- реализация производства, ориентированной на выпуск готовой продукции с высокой добавленной стоимостью;
- появление новых рабочих мест. На период эксплуатации, согласно списочной ведомости, планируется появление 10 рабочих мест на данном предприятии;
- увеличение прямых и косвенных доходов населения.

Информированность населения

Для информированности населения будут проведены общественные слушания в формате открытых собраний об особенностях намечаемой деятельности.

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, так как проектируемые объекты расположены на территории действующей площадки. На территории существует разветвленная сеть автомобильных дорог и различных инженерных коммуникаций.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменений в окружающей среде не произойдет, не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

Оценка влияния на окружающую среду в период эксплуатации классифицируется как воздействие «низкой значимости», то есть при таком уровне воздействия последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах установленных нормативов.

Проведенные расчеты позволяют сделать вывод, что существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, долгосрочных (эксплуатация), положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты окружающей среды не ожидается. Воздействие намечаемой деятельности ограничится территорией санитарно-защитной зоны.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что возможные воздействия на компоненты природной среды, ограничено рамками территории непосредственного размещения объекта и оценивается в пространственном масштабе, как локальное, по величине воздействия достаточно низкое и находится в пределах допустимых стандартов.

Проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

1) Согласно пп.2 п.4 ст.72 Кодекса, для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды представлен в главе 8 данного отчета ОВОС.

2) Согласно пп.3 п.4 ст.72 Кодекса, указать информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности отражена в главе 9 данного отчета ОВОС.

3) Согласно пп.4 п.4 ст.72 Кодекса описать возможные существенные воздействия (прямые и косвенные, кумулятивные, трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные пп.3 п.4, возникающих в результате:

- использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

- эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

- кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов.

Возможные существенные воздействия (прямые и косвенные, кумулятивные, трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные) намечаемой деятельности на объекты отражены в главе 10 данного отчета ОВОС.

4) Согласно пп.5, 6, 7, п.4 ст.72 Кодекса, представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности. Представить обоснование количества отходов при замене существующего асфальтного покрытия, учесть вытекающие из данных работ воздействия на окружающую среду. Также, представить расчеты с учетом транспортировки. Учесть и рассчитать количественные показатели проводимых строительных работ: протяженность пешеходных дорожек, демонтаж асфальтового покрытия, посадка деревьев и т.д.

Согласно пп.5, 6, 7, п.4 ст.72 Кодекса обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам представлены в главе 12 данного отчета ОВОС.

5) Согласно пп.8 п.4 ст.72 Кодекса, указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Согласно пп.8 п.4 ст.72 Кодекса, информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности отражена в Главе 16 данного отчета ОВОС.

б) Согласно пп.9 п.4 ст.72 Кодекса, представить описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения после проектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Согласно пп.9 п.4 ст.72 Кодекса описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения после проектного анализа фактических воздействий) представлены в Главе 17 отчета ОВОС.

7) Согласно пп.10 п.4 ст.72 Кодекса, представить оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

Согласно пп.10 п.4 ст.72 Кодекса сведения представлены в главе 18 данного отчета ОВОС.

8) Согласно пп.11 п.4 ст.72 Кодекса, представить способы и меры восстановления окружающей среды, на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Способы и меры восстановления окружающей среды, на случаи прекращения намечаемой деятельности отражены в Главе 19 отчета ОВОС.

9) Согласно пп.12 п.4 ст.72 Кодекса, представить описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

В проекте учтены все дополнительные требования, указанные в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. Таблица ответов на сводную таблицу представлена в Главе 20 отчета ОВОС.

10) Согласно пп.13 п.4 ст.72 Кодекса описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях представлена в Главе 21 данного отчета ОВОС.

11) Согласно пп.14 п.4 ст.72 Кодекса описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

Глава 22 Отчета ОВОС - Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

12) Согласно пп.15 п.4 ст.72 Кодекса, представить краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пп.1) – 12) п.4, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Нетехническое резюме разрабатывалось на основании п.19 Приложения 2 Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Представлено в Главе 23 Отчета ОВОС.

13) Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

Для снижения воздействий на окружающую среду на Источнике 0001, 0002 установлены:

(Импульсный пылесборник типа DMC, скруббер, угольные фильтры, индукционный фильтр).

Очистное сооружение применяется для очистки газопылевого потока, объединенных в одном корпусе, либо последовательного подключения и имеющих общие подвод и отвод газов, а также сборные бункеры для пыли, взвешенных частиц и прочих отходов, которые повторно проходят по производственной цепочке. Большая часть оборудования герметично, имеет рукавное сообщение между узлами. Все эти меры позволяют минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

14) Дополнить описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

Согласно протоколу испытаний №П2026-01-FR-1 от 04.02.2026г. атмосферного воздуха ТОО «TechnicDestroy», на границах СЗЗ фактические концентрации:

№	Место измерения	Взвешенные частицы, мг/м ³	Углерода оксид (угарный газ), мг/м ³
		ПДК максим. разов – 0,5 мг/м ³ , среднесуточн. – 0,15 мг/м ³	ПДК максим. разов – 5,0 мг/м ³ , среднесуточн. – 3,0 мг/м ³

1	Территория предприятия	0,11±0.02	1,8 ± 0,4
2	СЗЗ северная граница	0,11±0.02	2,4 ± 0,8
3	СЗЗ северо-восточная граница	0,11±0.02	1,7 ± 0,3
4	СЗЗ восточная граница	0,11±0.02	1,9 ± 0,2
5	СЗЗ юго-восточная граница	0,11±0.02	2,1 ± 0,6
6	СЗЗ южная граница	0,11±0.02	2,2 ± 0,3
7	СЗЗ юго-западная граница	0,11±0.02	2,5 ± 0,5
8	СЗЗ западная граница	0,12±0.02	2,2 ± 0,2
9	СЗЗ северо-западная граница	0,12±0.02	1,8 ± 0,3
10	Жилая зона	0,10±0.02	2,1 ± 0,5

Согласно протоколу испытаний П2026-01-FR-2 от 04.02.2026г. измерений шума ТОО «TechnicDestroy», на границах СЗЗ фактические уровни звука:

№	Место измерения	Уровни звука LA (эквивалентный уровень звука)	Предельно допустимый уровень звука LA, дБ
1	Территория предприятия	56,5	80
2	СЗЗ северная граница	57,2	80
3	СЗЗ северо-восточная граница	56,3	80
4	СЗЗ восточная граница	56,2	80
5	СЗЗ юго-восточная граница	58,6	80
6	СЗЗ южная граница	59,1	80
7	СЗЗ юго-западная граница	59,3	80
8	СЗЗ западная граница	58,9	80
9	СЗЗ северо-западная граница	55,2	80
10	Жилая зона	55,9	80

Согласно протоколу испытаний № П2026-01-FR-3 от 04.02.2026г. измерений электромагнитного поля ТОО «TechnicDestroy», на границах СЗЗ фактические измерения:

№	Место измерения	По электрической составляющей, кВ/м, В/м	Предельно-допустимое	По магнитной составляющей, А/м, мкТл	Предельно-допустимое
1	Территория предприятия	2.5 / 1.9 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,12 мТл / 1,1 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
2	СЗЗ северная граница	1,4 / 0,9 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,028 мТл / 1,1 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
3	СЗЗ северо-восточная граница	1,1 / 0,3 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,09 мТл / 0,8 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
4	СЗЗ восточная граница	0,6 / 0,2 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,058 мТл / 0,3 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
5	СЗЗ юго-восточная граница	1,7 / 0,3 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,09 мТл / 1,4 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
6	СЗЗ южная граница	9,1 / 0,9 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,08 мТл / 1,2 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
7	СЗЗ юго-западная граница	1,7 / 1,3 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,08 мТл / 1,2 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)

8	СЗЗ западная граница	0,4 / 0,2 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,05 мТл / 1,7 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
9	СЗЗ северо-западная граница	1,1 / 0,17 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,09 мТл / 1,2 Тл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)
10	Жилая зона	1,3 / 0,9 В/м	25 В/м (5-2000 Гц) 2,5 В/м (2-400 кГц)	0,05 мТл / 1,4 нТл	0,250 мТл (5-2000 Гц) 25 нТл (2-400 кГц)

15) Указать информацию о месте складирования строительных и инертные материалов, также необходимо соблюдать требования п.2 ст.376 Кодекса.

Намечаемой деятельностью не планируется проведение строительных работ, в использовании инертных, строительных материалов нет необходимости, здание существующее, все оборудование переносное и устанавливается в существующем здании на основании договора аренды.

16) Рассмотреть альтернативные пути достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления. Необходимо провести сравнительный анализ используемых материалов на устойчивость, долговечность и эффективность.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным.

4. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Производственной деятельностью действующего ТОО является предоставление современных экологичных услуг управления отходами. Предоставляемые услуги являются экологичной альтернативой обычному захоронению отходов. На производственном участке локализованы процессы ресайклинга производственного и торгового оборудования, а также электронных отходов. Производственная деятельность осуществляется в направлении т.н. «ресайклинга» / «вторичного использования».

При этом, целями деятельности установлены:

- достижение высокой степени повторного использования (рециклинг), - получения сырья, энергии, изделий и материалов,
- минимизация захоронения потенциально полезных материалов,
- снижение выбросов парниковых газов,
- минимизация потребления энергии, загрязнения воздуха (от сжигания), загрязнения воды, загрязнения почв (от захоронения).

Мощность предприятия: 3590 тонн отходов, перерабатываемых, утилизируемых в год.

Объем сырья/отходов поступающих на переработку: торгово-коммерческое оборудование - 692 тонн, производственное оборудование - 897,5 тонн, литий-ионных аккумуляторы и батареи различных типов - 897,5 тонн, а также снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая производственную технику, пассажиро - перевозочные, внедорожные, легковые автомобили, мотоциклы и иные типы транспортных технических средств) - 897,5 тонн, растительные отходы табачных, пищевых и др. производств - 205,5 тонн.

Далее в результате процесса переработки, ресайклинга и утилизации образуются несколько основных продуктов:

1. Катодно-анодная смесь т.н. «черный порошок» или «черная масса» - продукт переработки литий-ионных аккумуляторов и батарей различных типов;
2. Гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП);
3. Филамент;
4. Листы АБС;
5. Смешанные отходы пластика, не подлежащие сортировке, гранулированию.
6. Пенопласт
7. Бой стекла;
8. Бумажные материалы
9. Картонные материалы различного типа (ламинированные, гофрированные и др.)
10. Древесные материалы в виде досок, листов, обрезков, опилок и т.п.
11. Электронные печатные платы различных типов и размеров.
12. Черные металлы в различных формах (обрезки, лом, крошка, прессованные кубы и др.)

13. Цветные металлы в различных формах (обрезки, лом, крошка, прессованные формы и др.)
14. Списанные органические химические вещества (различные виды фреонов и пр.)
15. Экстракты, фракции, дисперсные фазы, компоненты, осадочные продукты, концентраты отходов промышленности (включая разнообразные пищевые, табачные и другие виды органических и неорганических отходов).

Существующая площадка для размещения производственной базы и его эксплуатации имеет размер 60мх18м с твердым покрытием, площадью 1000 кв.м.

Основная установка СЛ-300 по переработке литий-ионных аккумуляторов:

- Наружные габаритные размеры (мм.) (ШхВхД) - 7000х5300х24000;
- Вес установки/(кг) – 11090;
- Тип двигателя – электрический;
- Электричество переменной сети Вольт/Ампер/Гц - 380/2500/50;
- Максимальная мощность – 143,69 кВт;
- Эффективность – 300 кг/ч;

Участок №1 - Установка утилизации литий-ионных батарей.



Линия конструктивно состоит из последовательно соединенных узлов (элементов, участков), на каждом из которых выполняется одна из операций по утилизации.

Первоначально подготовленное к утилизации сырье поступает на узле №1 «участок грубого помола», основным рабочим элементом которого является электрическая молотково-шлифовальная машина (hammer grinder). Узел оборудован системой пыле-, и

газо-, улавливания. Двухступенчатая система очистки включает абсорбцию в скуббере, а также многоэтапную очистку в системе угольных фильтров.

После первичного грубого размельчения производится истирание сырья в порошок на участке №2 «Участок истирания». Основными элементами на узле №2 являются бункер, питатель, корпус, рамы, шлифовальные пластины, главный вал, ножевая пластина, главный двигатель, циклонный сепаратор с вытяжным вентилятором, устройства для накопления пыли, вибро-грохот с вибрационным экраном и электрическое распределительное устройство управления.

Принцип работы: материал поступает в корпус через бункер и вибрационный питатель. Измельчающая пластина, приводимая в движение главным валом, вращается с высокой скоростью, измельчает материал в порошок и затем порошок направляется в циклонный сепаратор с помощью выпускного вентилятора. Порошок подается из закрывающего вентилятора на виброгрохот, а воздух выводится через пылеулавливающее устройство.

На узле №3 «Пылеуловление» производится сбор пыли с участка №2. Основными элементами линии на данном участке являются импульсный пылесборник типа DMC, который состоит из верхнего корпуса, среднего корпуса, ведра для золы, отводной трубы, кронштейна, узла фильтровального мешка, распылительного устройства, системы выгрузки золы. Пылеуловитель расположен в виде одной колонны с одним зольным ведерком. Размер фильтровального мешка составляет 133*2000 мм, на верхнем конце фильтровального мешка используется пружинное подъемное кольцо с клеткой из углеродистой стали. Для управления пылеуловителем применяется электромагнитный импульсный, прямоугольный клапан размером 1 дюйм и программируемый контроллер. Пылевой газ поступает в пылесборник каждого агрегата из отводной трубы, а пыль от пыли падает непосредственно в зольное ведро после того, как остальная часть пыли попадает в зону фильтра средней коробки с потоком воздуха, а отфильтрованный чистый газ проходит через Фильтрационный мешок выгружается через верхний короб и выхлопную трубу. По ходу фильтрации, когда площадь поверхности фильтровального мешка достигает определенной величины, устройство управления очисткой золы открывает электромагнитный импульсный клапан в соответствии с процедурой настройки, стряхивает пыль с фильтровального мешка, и пыль попадает в фильтр. Ведро для золы выгружается через клапан выброса золы.

На узле №4 «завершающее измельчение» производится деление сырья на отделение компонентов друг от друга, а также деление порошок требуемой фракции. Основным производственным элементом участка является ножевая дробилка, которая дробит материал за счет относительного движения вращающейся ножевой пластины (блока) и неподвижного зубчатого кольца. Разбитый материал под действием силы тяжести, попадает в измельчитель, где достигается появление частицы определенной степени крупности. После этого, сырье ситом отсеивается из дробилки, и становится необходимым продуктом и передается на фильтрацию на участок №5.

Узел №5 «циклонный фильтр». Работа оборудования на этом участке основана на быстром вращении пылевого газа в пылесборнике и центробежной силе, способствующей отделению частиц пыли и газа.

Для перемещения сырья и готовой продукции между участками используются ленточные конвейеры, специально сконструированные под размеры и потребности линии.

Принципиально в состав каждого конвейера входят 1. Трансмиссия мотора; 2. приводной ремень; 3. каркас; ролик. Конвейерная лента изготовлена из полимерного полотна, и размещена на сердечнике из стального каната в качестве тяговых компонентов.

Финальным участком разделения фракция является узел №6. На этом участке производится сортировка частиц сырья по удельному весу в скоростном воздушном потоке. Сначала материал подается с помощью циклонной системы в бункер. В бункере материал распределяется по однородной падающей поверхности в вертикальное воздушное сито. Легкие примеси отбираются воздухом с помощью разного выхода для пылесборника, а затем материал различающийся по весу распределяется в соответствующие выходы.

Технология утилизации позволяет извлекать анодно-катодную массу, называемую «черный порошок», «черная масса». «Чёрная масса» является готовым продуктом. Для стандартизации продукции имеется сертификат по форме СТ-КЗ. «Черная масса» не проявляет никаких характеристик опасных отходов и не включена ни в один из существующих списков отходов. Производственный процесс включает предварительную сепарацию. На этом этапе, до поступления в производственную линию обеспечивают отделение всех других типов аккумуляторов и батарей, которые могут проявлять токсичность, например, кадмий, ртуть, хлор и др.

Предусмотрено использование очистных сооружений (Импульсный пылесборник типа DMC, скруббер, угольные фильтры, индукционный фильтр).

Очистное сооружение применяется для очистки газопылевого потока, объединенных в одном корпусе, либо последовательного подключения и имеющих общие подвод и отвод газов, а также сборные бункеры для пыли, взвешенных частиц и прочих отходов, которые повторно проходят по производственной цепочке. Большая часть оборудования герметично, имеет рукавное сообщение между узлами. Все эти меры позволяют минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Весь производственный процесс на данной установке позволяет вновь использовать, как сырьё, образовавшиеся отходы от аспирации воздушного потока, взвешенные вещества, уловленные очистными сооружениями, тем самым процесс по переработке данного вида отхода является безотходным.

Участок №2.

Подразделяется на следующие зоны:

- Зона приемки (весы);
- Зона предварительного хранения;
- Зона разборки;
- Оборудование для слива хладагента;
- Дробилка для стекла;
- Пресс для металла;
- Дробилка для пластика и электроплат;
- Оборудование для очистки картриджей;
- Гранулятор для пластика;
- Экструдер для производства филамена для 3D принтеров;
- Экструдер для производства листов АБС;
- Зона складирования подготовленного вторичного сырья.

Зона приёма предназначена для приёма и сортировки изделий. Приём изделий включает в себя проверку изделий на физические повреждения, проверка количества изделий, взвешивание, регистрация в базе данных, фотосъёмка цифровым фотоаппаратом, снятие шильдиков, приведение изделий в негабаритный вид, обезвреживание от опасных материалов.

Сортировка проводится по видам продукции:

- *Аудио-видео продукция:* телевизоры (кинескопные, проекционные, жидкокристаллические, плазменные), видео-камеры, плееры, видео и DVD-проигрыватели, музыкальные центры, акустические системы, фотоаппараты и прочие неучтённые изделия.
- *Бытовая продукция:* холодильники, кондиционеры, стиральные машины, микроволновые печи, электропечи, кухонные комбайны, пылесосы, утюги, водонагреватели, утюжки для волос, кухонные плиты, устройства для нагрева жидкости, уничтожители бумаги и другие, не учтённые изделия.
- *Цифровая продукция:* компьютеры, мониторы, принтеры, плоттеры, факсы, кассовые аппараты, ксероксы, сканеры, компьютерные аксессуары и другие неучтённые изделия.
- *Радиопродукция:* телефоны, радиостанции и другие не учтённые изделия.

Перед разборкой изделия проходят ещё и сортировку по:

- продуктам;
- опасным изделиям;
- корпусным материалам;
- габаритам.

Зона разборки необходим для разборки изделий и блоков составных частей и модулей на вид отходов.

Во время разборки, которая осуществляется вручную с использованием радиомонтажных отверток (ручных и электрических), гаекрутов, образуются первый объем готовой продукции:

- цветной, пластмассовый и др. материалы.

Участок дробления организован для получения мелкой фракции деталей в более удобной форме и рациональной объёме. Участок оснащён следующим оборудованием:

- дробилка для стекла;
- дробилка для пластика и плат;
- гидравлический пресс для металла («ТИТАН С-32»). Пресс предназначен для пакетирования отходов алюминия, латуни, свинца и других металлов плотностью до 2,5 мм, высота брикета до 1,5 мм.

Слив хладагента планируется осуществлять устройством для слива и регенерации хладагента фирмы **ROREC** переносного типа. Устройство работает в автоматическом режиме при герметичном подключении всего задействованного оборудования: источник хладагента (холодильник, кондиционер...) – аппарат слива – емкость сбора хладагента. Производительность слива жидкости — 1,85 кг/мин. Технологические потери составляют не более 0,1%.

Очистка картриджей осуществляется на специальном оборудовании, где за счёт вентиляторов происходит всасывание тонера и его накопление в бункере.

Гранулятор (экструдер) пластика предназначен для переработки пластиковых отходов, которые через приёмный бункер поступают в экструдер, где разогреваются до

температуры плавления и подаются в фильеру. Проходя через фильеру, расплавленный пластик режется на гранулы диаметром 3–5 мм. На выходе с помощью вентиляторов гранулы охлаждаются и подаются в ёмкостной накопитель. С накопителя гранулированный пластик фасуется в мешки для отправки покупателю.

Экструдер для производства филамента для 3D предназначен для переработки пластиковых отходов или полимерного сырья (чаще всего PLA, ABS, PETG и других термопластов) с целью получения тонкой пластиковой нити — филамента, используемой в 3D-печати. Устройство позволяет переработать как первичное сырьё (гранулы), так и вторичное (измельчённый пластик после утилизации).

Пластиковые гранулы или измельчённые отходы загружаются в приёмный бункер экструдера. Сырьё поступает в нагреваемый цилиндр. Материал постепенно разогревается до температуры. Расплавленный пластик проталкивается через формирующую фильеру. На выходе формируется непрерывная нить. Горячая нить проходит через систему охлаждения — воздушные вентиляторы, где она стабилизирует форму и структуру. Готовый филамент подаётся на катушечный намотчик, где он равномерно наматывается с постоянным натяжением. После намотки катушки упаковываются в герметичные пакеты с осушителями и подготавливаются к хранению или отправке потребителю.

Экструдер для производства листов АБС предназначен для переработки термопластичного полимерного сырья (в данном случае — ABS-гранул или измельчённого вторичного материала) с целью получения гладких, прочных листов. Такие листы широко применяются в автомобильной промышленности, производстве бытовой техники, упаковке, строительстве и для термоформования изделий.

В экструдер через приёмный бункер загружаются гранулы или измельчённый АБС-пластик. Сырьё транспортируется вдоль цилиндра с помощью вращающегося шнека, при этом последовательно нагревается в зонах с разной температурой превращаясь в однородную вязкую массу. Расплавленный материал выдавливается через широкую плоскую фильеру, формируя непрерывный лист. После формования лист проходит через серию охлаждающих валков или воздушных обдувов, что способствует затвердеванию материала и снятию внутренних напряжений. По краям листа срезаются излишки (кромки) для обеспечения нужной ширины. Обрезки могут возвращаться обратно в экструдер после измельчения. Лист разрезается по длине (или скручивается в рулоны — в зависимости от толщины и требований заказчика) и подаётся на стол для укладки или в устройство намотки.

Зона складирования сырья предназначена для хранения полученного сырья в отдельных контейнерах до объемов, удобных для отправки на переработку по договорам с специализированными организациями.

Участок экстракции с оборудованием для SFE.

На данном участке внедрен и развивается метод переработки известный под аббревиатурой СФЕ - (SFE) - Supercritical fluid extraction. Это экологически чистый «зеленый» метод извлечения компонентов из сырья с использованием CO₂ в состоянии, при котором исчезает различие между жидкостью и газом при определенных температурах и давлении. В качестве сверхкритического флюида (растворителя для извлечения веществ из сырья) используется обычный углекислый газ (CO₂). На участке проводятся работы под контролируемым давлением и умеренными температурами. В таких условиях флюид

приобретает высокую проникающую способность, извлекая до 99% чистых, натуральных веществ без остатков растворителя. Технология нетоксична, взрывобезопасна и легко управляема. Применяемый метод обеспечивает высокое качество экстракции. Благодаря низким рабочим температурам сохраняются термолабильные биологически активные вещества, аромат и вкус. Возможность настройки параметров (давления и температуры) позволяет избирательно извлекать нужные компоненты. Участок характеризуется высокой скоростью процесса и отсутствием необходимости в длительной очистке. Метод используется для получения эфирных масел, экстрактов хмеля, кофеина из кофе, натуральных красителей, витаминов, а также в фармацевтике и для очистки компонентов. Готовая продукция — это высококачественные экстракты без остатков токсичных органических растворителей. Площадь размещения установки 60 кв.м.

Основные элементы оборудования СФЭ

- Экстрактор: Основной сосуд, где сверхкритический флюид контактирует с сырьем для извлечения целевых компонентов.
- Система высокого давления: насосы и компрессоры для сжатия CO₂ до необходимого состояния (при давлении и умеренной температуре).
- Нагреватель: электрический, поддерживает необходимую температуру процесса.
- Регулятор давления: позволяет точно контролировать давление в системе, что влияет на растворяющую способность флюида.
- Сепаратор: Устройство с емкостью в которой происходит разделение экстракта и флюида. После снятия давления CO₂ переходит в газообразное состояние и отделяется от экстракта, который затем собирается. Система является замкнутой. CO₂ идет на рекуперацию. Установка в нормальном технологическом режиме не имеет выбросов и существенных технологических отходов.
- Система охлаждения: помогает снизить температуру для более эффективного отделения CO₂ от экстракта. Воздушно – жидкостная.
- Система рекуперации CO₂: позволяет повторно использовать углекислый газ, что делает процесс экономически выгодным и экологичным.

В процессе намечаемой деятельности, сопутствующе возможно образование, либо случайное попадание химических ядовитых веществ, прекурсоров.

Для этих целей будет обеспечено надлежащее хранение в специально отведенном помещении, согласно требований по хранению химических ядовитых веществ, прекурсоров.

Объем сырья/перерабатываемых отходов: торгово-коммерческое оборудование - 897,5 тонн, производственное оборудование - 897,5 тонн, литий-ионных аккумуляторы и батареи различных типов - 897,5 тонн, а также снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая производственную технику, пассажиро-перевозочные, внедорожные, легковые автомобили, мотоциклы и иные типы транспортных технических средств) - 897,5 тонн.

5. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.

Проведение пост утилизации не требуется. На территории площадки будет проходить установка нового комплекса, оборудования. Здание, в котором предполагается

размещение оборудования, существующее, используемое для целей намечаемой деятельности.

6. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемых объектов:

Ист. № 0001 01 Шредер

Ист. № 0001 02 Дробилка стекла

Ист. № 0001 03 Дробилка пластика

Ист. № 0001 04 Гранулятор (экструдер)

Ист. № 0001 05 Экструдер для производства филамена для 3D

Ист. № 0001 06 Экструдер для производства листов АБС

Ист. № 0002 01 Пересыпка с питателей на молотковую дробилку

Ист. № 0002 02 Молотковая дробилка

Ист. № 0002 03 Работа вибросито №1

Ист. № 0002 04 Пересыпка с вибросито №1 на конвейер

Ист. № 0002 05 Пересыпка с конвейера в вибросепаратор мембраны

Ист. № 0002 06 Работа вибросепаратора мембраны

Ист. № 0002 07 Работа ножевой дробилки (мельницы)

Ист. № 0002 08 Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросито №2, №3

Ист. № 0002 09 Работа вибросито №2

Ист. № 0002 10 Работа вибросито №3

Ист. № 0002 11 Пересыпка с вибросито №2, №3 в ножевую дробилку (мельницу)

Ист. № 0002 02 Работа ножевой дробилки (мельницы)

Ист. № 0002 13 Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросепаратор алюминия и меди

Ист. № 0002 14 Работа вибросепаратора алюминия и меди

Ист. № 6001 01 Приемный бункер готовой продукции

Ист. № 6002 01 Работа болгарки

Ист. № 6003 01 Сварочные работы

Ист. № 6004 01 Газовая резка металла

Ист. № 6004 01 Дисковая пила

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК.

В процессе эксплуатации определены 2 организованных, 5 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ.

Характеристики источников выбросов и исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства приняты по данным рабочего проекта.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

- в период эксплуатации, в том числе:

Железа оксид, Марганец и его соединения, Азот оксид, Азот диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные, Фториды, Винилбензол, Уксусная кислота, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, Пыль древесная.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составит:

31.91461619356 т/год.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу от источников объекта приведен в таблице 3.1. Перечень загрязняющих веществ составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В данной таблице наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально разовых и годовых выбросов объекта в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, ТОО TD

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, 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	0.00193	0.00765	0.19125
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001514	0.0006	0.6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00197	0.007188	0.1797
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00031875	0.001168	0.01946667
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04637825	13.14012	4.38004
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001292	0.000512	0.1024
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000139	0.00055	0.01833333
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)		0.04	0.002		2	0.00984375	2.90304	1451.52
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.01875	5.5296	92.16
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.7613891142	10.1112381936	67.4082546
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)		0.3	0.1		3	0.000139	0.00055	0.0055

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, ТОО TD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)				0.1		0.118	0.2124	2.124
	В С Е Г О :						0.9591384642	31.9146161936	1618.70894

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
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, ТОО TD

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш /площадьн /источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Шредер	1		Труба	0001	3	0.2	1	0.031416	20	1	1	Площадка	
		Дробилка стекла	1												
		Дробилка пластика	1												
		Гранулятор (экструдер)	1												
		Экструдер для производства филамена для 3D принтеров	1												
		Экструдер для производства листов АБС	1												
001		Пересыпка с питателей на молотковую дробилку	1		Труба	0002	3	0.2	1	0.0314159	20	4	1		
		Молотковая дробилка	1												
		Работа вибросито №1	1												
		Пересыпка с вибросито №1 на конвейер	1												
		Пересыпка с	1												

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04453125	1521.314	13.1328	
					0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.00984375	336.291	2.90304	
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.01875	640.553	5.5296	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.080032529	2734.139	1.106283757	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.640386145	21877.485	8.8529212397	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, ТОО TD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейера в вибросепаратор мембраны Работа вибросепаратор а мембраны Работа ножевой дробилки (мельницы) Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросито №2, №3 Работа вибросито №2 Работа вибросито №3 Пересыпка с вибросито №2, №3 в ножевую дробилку (мельницу) Работа ножевой дробилки (мельницы) Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросепаратор алюминия и меди Работа вибросепаратор а алюминия и	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, ТОО TD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		меди Пересыпка продуктов в бункер	1			6001	2				20	4	1	1
001		Работа болгарки	1			6002	2				20	1	1	1
001		Сварочные работы	1			6003	2				20	1	1	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00037044		0.0000267969	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.1520064	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00193		0.00765	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001514		0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003		0.001188	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875		0.000193	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.00732	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.000512	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.000139		0.00055	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, ТОО TD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовая резка металла	1			6004	2				20	1 1		1
001		Дисковая пила	1			6005	2				20	1 1		1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на фтор/) (615) 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)	0.000139		0.00055	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00167		0.006	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00027		0.000975	
1					2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.2124	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, ТОО TD PP

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00193	2	0.0048	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001514	2	0.0151	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00197	2	0.0099	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00031875	2	0.0008	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.04637825	2.96	0.0093	Нет
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.04	0.002		0.00984375	3	0.2461	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.01875	3	0.0937	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.2006325292	2.8	0.4013	Да
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		0.000139	2	0.0005	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001292	2	0.0065	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000139	2	0.0007	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, ТОО TD PP

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сумма (Н _і *М _і)/Сумма (М _і), где Н _і - фактическая высота ИЗА, М _і - выброс ЭВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

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

В целях сокращения выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации, предусмотрено использование очистных сооружений (Импульсный пылесборник типа ДМС, скруббер, угольные фильтры, индукционный фильтр).

Очистное сооружение применяется для очистки газопылевого потока, объединенных в одном корпусе, либо последовательного подключения и имеющих общие подвод и отвод газов, а также сборные бункеры для пыли, взвешенных частиц и прочих отходов, которые повторно проходят по производственной цепочке. Большая часть оборудования герметично, имеет рукавное сообщение между узлами. Все эти меры позволяют минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года КР ДСМ-2, Приложение 1, Главе 2, пункту 7 - Для объектов, не включенных в приложение 1 к настоящим Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – фоновая концентрация)), уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Расчетным методом установлено СЗЗ - 130 м и относится к IV классу опасности.

Для определения размера санитарно-защитной зоны были проведены расчеты по построению расчетной санитарно-защитной зоны согласно «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө).

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 270м в северном направлении.

Согласно пункту 50, Параграф 2, КР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV класса опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 60 % площади СЗЗ.

Планом природоохранных мероприятий (ППМ), необходимо предусмотреть озеленение территории, согласно пункту 50, Параграф 2, КР ДСМ-2, СЗЗ для объектов II и III классов опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 60 % площади СЗЗ 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.

По каждому загрязняющему веществу в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны превышений не предполагается, следовательно, и за ее пределами не окажет отрицательного воздействия.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха носит временный и разовый характер, что не создает предпосылок накопление вредных

веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-защитной зоны ТОО «Technic Destroy» («Техник Дестрой»).

Величина санитарного разрыва между источниками выбросов и ближайшим населенным пунктом определяется расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере как расстояние выбросов до значения 1 ПДК (зона загрязнения).

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 12.02.2026 1:51)

Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD РР.
 Вар.расч. :3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	3.4126	2.602526	0.467162	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	2
2902	Взвешенные частицы (116)	22.0158	7.392239	0.613946	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

6.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Согласно ст. 213 ЭК РК (далее - статья):

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, добытых попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

На основании вышеизложенного, проведен анализ на виды сточных вод, подлежащие нормированию и не подлежащие нормированию.

Расчет водопотребления и водоотведения

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года № 26.

Расход воды на период эксплуатации:

Хозяйственно бытовые и питьевые нужды

Количество рабочих на период эксплуатации составляет 10 человек.

На хозяйственно-бытовые нужды 10 чел. * 0,025 м³/сут = 0,125 м³/сут * 365 = 91,25 м³/год

Источником воды является центральное водоснабжение.

Источник воды для питьевых целей – вода бутилированная привозная.

Водоотведение на период эксплуатации: Сброс бытовых стоков предусмотрен в существующую канализационную сеть, откуда далее направляются на очистные сооружения.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК.

Водопотребление, м ³ /год	Водоотведение, м ³ /год
91,25	91,25

Краткая характеристика образования отходов производства и потребления

Сбор и накопление отходов

Сбор и накопление отходов производства осуществляется на открытых площадках предприятия, вывозится по договору специализированными организациями, согласно п. 4 главы 2 № ҚР ДСМ-331/2020 утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года.

ТБО хранятся в контейнере, срок хранения не превышает 6 месяцев, место накопления отходов отвечает требованию санитарным правилам п.4 главы 1 № ҚР ДСМ-331/2020 утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года.

Воздействие на водные ресурсы

Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости), Геоинформационной карты города Алматы – расстояние от границ участка с кадастровым номером 20:321:029:134 до Большого Алматинского канала им. Кунаева составляет 200 м.

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для данного водного объекта водоохранная зона – 120 м (в обе стороны от верхней кромки канала). Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

При реализации намечаемой деятельности воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух осуществляется вследствие проведения работ воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации.

В последствие в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества:

- в период эксплуатации, в том числе:

Железа оксид, Марганец и его соединения, Азот оксид, Азот диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные, Фториды, Винилбензол, Уксусная кислота, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, Пыль древесная.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составит:

31.91461619356 т/год.

Расчет рассеивания представлен в Приложении 2.

Ожидаемое воздействие на геологическую среду

Воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ исключено, так как будет проходить эксплуатация комплекса переработки отходов.

Ожидаемое воздействие на почвы

Возможными факторами воздействия на почвенный покров при эксплуатации будут являться:

- загрязнение горюче-смазочными материалами (ГСМ), хладоагентами;
- загрязнение производственными и твердыми бытовыми отходами.

Повторное механическое воздействие будет вызвано работами по устранению антропогенных форм рельефа, удалению с территории участка мусора, отходов и т.п. Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий. Наибольшую опасность в этом отношении представляет загрязнение почв углеводородами, степень проявления которого будет зависеть от конкретных условий:

- реального объема разлитых ГСМ, хладоагентов;
- генетических свойств почв, определяющих характер ответных реакций на воздействие;
- оперативности действий по устранению последствий аварии.

При реализации проектных решений воздействие на почвенный покров будет связано с химическими факторами антропогенной деградации.

К химическим факторам воздействия можно отнести: перенос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ, хладоагентов.

Основными видами нарушений почв при проведении проектируемых работ являются механические нарушения вследствие передвижения автомобильной техники.

Выбросы загрязняющих веществ. Химическое загрязнение почв возможно также в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на территории площадок, но этот вид воздействия на этапе эксплуатации можно оценить, как незначительный. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Однако, значительного воздействия на почвенный покров этот фактор не окажет. Случайные утечки ГСМ, хладоагентов. Проектные решения исключают загрязнения почвенного покрова от случайных утечек ГСМ, хладоагентов на период эксплуатации. В штатном режиме во избежание попадания топлива, хладоагентов на подстилающую поверхность, разработаны соответствующие мероприятия. Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ, хладоагентов на почвы в период эксплуатации. Следовательно, на этапе эксплуатации не ожидается воздействия разливов ГСМ, хладоагентов на почвенный покров.

Ожидаемое воздействие на растительный мир, связанное со строительством и

эксплуатацией.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. Вырубка, снос и перенос деревьев, а также зеленых насаждений не предусматривается, здание существующее, строительные работы производиться не планируются.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания а период эксплуатации не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на период эксплуатации. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

На период эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

Ожидаемое воздействие вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий, связанных с эксплуатацией объекта

Источниками шума и вибрации на территории являются:

- Автотранспорт;
- Производственное оборудование.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки – виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы,

противошумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Электроснабжение – не предусматривается, работы будут проводиться в дневное время суток. Дополнительные материалы сырья и изделия не требуются для ведения работ.

Радиационная обстановка

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

Объект, в котором планируется размещение оборудования существующее, используемой по договору аренды. Строительных работ по возведению новых объектов производится не планируется.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует. Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

7. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Существующие здания, строения, сооружения, оборудования подлежащих постутилизации отсутствуют.

Расчеты образования отходов

Период эксплуатации

Расчёт проведён согласно РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства.

Средние нормы накопления ТБО на 1 человека в год составляют в кварталах с благоустроенным жилым фондом – 1,06м³ / год (260 кг), удельный вес составляет 0,3 т/м³. Количество рабочих 10 человек.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$$M_{к.о} = 0,25 * 0,3 * 10 = 0,75 \text{ т/год}$$

Объём образования ТБО составит 0,75 т/год.

На период эксплуатации в комплекс переработки поступают отходы в количестве 3590 тонн/год от сторонних организаций.

Собственные отходы:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	ТБО	20 03 01	Неопасные отходы	0,75

Отходы, принимаемые от сторонних организаций:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	(код 16 06 06*)	Опасные отходы	11,5

8	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
9	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
10	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
11	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
12	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
13	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
14	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
15	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
16	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
17	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
18	Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	(код 19 10 03)	Неопасные отходы	1
19	Отходы от измельчения в шредерах и пыль	(код 19 10 04)	Неопасные отходы	1
20	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	(код 19 12 11*)	Опасные отходы	1
21	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	(код 19 12 12)	Неопасные отходы	1
22	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
23	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
24	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
25	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27

26	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 15*)	Опасные отходы	0,5
27	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
28	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
29	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
30	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
31	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
32	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
33	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
34	Древесные, содержащие опасные вещества	(код 19 12 06*)	Опасные отходы	25
35	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
36	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
37	Песок, грунт	(19 12 09)	Неопасные отходы	5
38	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
39	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	(код 14 06 01*)	Опасные отходы	9,6
40	Другие галогенированные растворители и смеси растворителей	(код 14 06 02*)	Опасные отходы	3,2
41	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
42	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
43	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	(код 15 02 02*)	Опасные отходы	1
44	Отходы от красок и лаков, содержащие органические	(код 08 01 11*)	Опасные отходы	0,2

	растворители или другие опасные вещества			
45	Отходы красок и лаков	(код 08 01 12)	Неопасные отходы	0,2
46	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 17*)	Опасные отходы	0,2
47	Отходы от удаления красок и лаков	(код 08 01 18)	Неопасные отходы	0,2
48	Растворители красок и лаков	(код 08 01 21*)	Опасные отходы	0,2
49	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	(код 08 03 17*)	Опасные отходы	0,5
50	Отходы тонера	(код 08 03 18)	Неопасные отходы	0,5
51	Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 09*)	Опасные отходы	0,25
52	Отходы клеев и герметиков	(код 08 04 10)	Неопасные отходы	0,25
53	Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 11*)	Опасные отходы	0,25
54	Шламы клеев и герметиков	(код 08 04 12)	Неопасные отходы	0,25
55	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
56	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
57	Масляные фильтры	(код 16 01 07*)	Опасные отходы	0,5
58	Тормозные колодки, содержащие асбест	(код 16 01 11*)	Опасные отходы	0,5
59	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	(код 16 01 12)	Неопасные отходы	0,5
60	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
61	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
62	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5

63	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
64	Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	(код 16 01 22)	Неопасные отходы	1
65	Различные прочие отходы транспортных средств	(код 16 01 99)	Неопасные отходы	1
66	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
67	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
68	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

***Примечание: *Примечание: при мощности комплекса переработки 3590 т/год, отходы образуемые в процессе переработки, как сырьё/продукт будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям.**

8. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Главная цель намечаемой деятельности – переработка, утилизация отходов, осуществляемая на основе применения современных, экологичных технологий, и создает экологичные альтернативы обычному захоронению отходов. Производственная деятельность будет осуществляться в направлении т.н. «ресайклинга» / «вторичного использования», что позволит из поступаемых отходов получать вторичное сырье, изделия и материалы, которые будут повторно использоваться предприятиями для осуществления различных целей.

В результате от намечаемой деятельности:

- минимизируются объемы захоронения отходов на полигонах;
- минимизируется захоронение потенциально полезных материалов;
- снижаются выбросы парниковых газов;
- минимизация потребления энергии/ресурсов для утилизации отходов;
- не происходит загрязнение атмосферного воздуха от сжигания отходов;
- не происходит выделения опасных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от полигонов;
- снижение образования стихийных свалок, мест незаконного размещения различных видов отходов;
- снижение потенциального воздействия на поверхностные, подземные воды, почвы от захоронения отходов.

Предусмотренный проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным, экологически необходимым и финансово выгодным.

Разработка проектных решений произведена с использованием приемлемых решений, обеспечивающих устойчивое развитие населенных пунктов, обеспечение условий жизнедеятельности, необходимых для сохранения здоровья населения и охрану окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов, а также с соблюдением ведомственных и инструктивно-методических норм и указаний, действующих на территории РК.

9. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям эксплуатации являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Разрабатываемый проект воздействия эксплуатации проектируемой намечаемой деятельностью направлены на оценку риска здоровью и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении строительства. Однако в связи с нахождением производственных объектов на расстоянии от населенных пунктов значимого, продолжительного воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Площадка представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом. Участок расположен в индустриальной зоне, на достаточном расстоянии от населенных пунктов и, таким образом, данный объект не будет представлять непосредственной угрозы для постоянно проживающих в этих населенных пунктах жителей.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов. Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных в работах в связи с ростом доходов.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Использование растительных ресурсов, в том числе редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений проектом не предполагается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Влияние намечаемой деятельности на почвенный покров связано преимущественно с факторами химического воздействия.

Движение техники только по запланированным дорожным схемам.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение эксплуатационных работ можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны, передаваться организациям, как сырье для последующей переработки, сточные воды не образуются.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ на этой площади не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате поставки сырья/отходов могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления спецтехники и автотранспорта в период работ.

В этой связи в целях недопущения загрязнения подземных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное техническое обслуживание (ТО) автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, заправка должна осуществляться в специализированных местах.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность по эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) от стационарных и передвижных

источников в период эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа оборудования в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования – при разработке рабочего проекта.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК. Согласно результатам расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ не превышает 1 ПДК, в населенном пункте не превышает 0,1-0,7 ПДК.

10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

10.1 Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух

Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими веществами, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта (ограничивается границей СЗЗ).

Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации:

Отсутствуют.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МОС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается:

При эксплуатации:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышает естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 9.1

Таблица 10.1 Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	кратковременный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – *воздействие низкой значимости*.

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» -

изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – воздействие низкой значимости.

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как долгосрочное, так как прогнозируемый срок эксплуатации проектируемого объекта составляет 20 лет и более.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.2 Возможные существенные воздействия шума, вибрации

Прямое воздействие

На период эксплуатации источникам шума, вибрации являются источники постоянного шума автотранспорт, оборудование

К косвенным воздействиям за пределами проектной площадки могут быть отнесены следующие виды воздействий:

Стадия эксплуатации:

- освещение и визуальные воздействия за пределами территории;
- шумовое воздействие, создаваемое движением транспорта.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии строительства на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней, установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории строительных и промышленных площадок.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как на границе СЗЗ, так и жилой зоне.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МОС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация) на окружающую среду оценивается:

Строительство

При эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического

регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия физических факторов на окружающую среду можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышает естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкой воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 10.2.1

Таблица 10.2.1 Оценка воздействия физических факторов на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	кратковременный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия *«воздействие низкой значимости»* - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балла – воздействие низкой значимости.**

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период эксплуатации будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 9.2.2

Таблица 10.2.2 Оценка воздействия физических факторов на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	Локальное воздействие
Временной масштаб воздействия	1	Кратковременное
Интенсивность воздействия	1	Незначительное воздействие
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия *«воздействие низкой значимости»* - широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балл – воздействие низкой значимости.**

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие физических факторов при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.3 Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды

Прямое воздействие

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Основными видами прямых антропогенных нагрузок на водные ресурсы являются: использование воды на хозяйственно – питьевые нужды населения, ее использование в сельском хозяйстве и в промышленности, а также сброс сточных вод от различных хозяйствующих предприятий и жилищно-коммунального комплекса.

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в рамках эксплуатации отсутствуют, так как все образуемые сточные воды будут направлены на очистные сооружения и после организованно будут сбрасываться в общегородскую канализационную сеть.

Косвенное воздействие

К косвенным воздействиям относятся те воздействия, которые оказывают влияние на водные ресурсы при техногенной деятельности, не связанной с непосредственным отбором подземных вод или сбросом вод в недра. Поступление вод в водоносный горизонт при фильтрационных утечках из водонесущих коммуникаций.

Косвенные источники загрязнения подземных вод на период эксплуатации:

- фильтрационные утечки из системы сбора и утилизации стоков;
 - возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления автотранспорта.
- Косвенные источники загрязнения подземных вод на период эксплуатации:

- фильтрационные утечки из водонесущих коммуникаций.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МОС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Эксплуатация

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период строительства будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблице 10.3.1

Таблица 10.3.1 Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия *«воздействие низкой значимости»* - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балл – воздействие низкой значимости.**

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период эксплуатации будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 9.3.1.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.4 Возможные существенные воздействия на недра

Прямое воздействие

На период эксплуатации

Воздействия на недра и связанные с эксплуатацией развития экзогенных геологических процессов не ожидается. На период эксплуатации работы по подготовке и обустройству площадки будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли будут распространяться по глубине: движение техники.

Косвенное воздействие

На период эксплуатации проектируемого объекта, с учетом предусмотренных мероприятий, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается. Согласно принятым проектным решениям при эксплуатации проводится сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, в соответствии с требованиями РК в области ОЗТОС, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и недра. Других

источников воздействия намечаемой деятельности на недра не ожидается.

Таким образом, на период строительства и эксплуатации объекта, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Эксплуатация

На период эксплуатации объекта ожидаются следующие показатели воздействия на недра:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на недра оценивается как «незначительная» - изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие проектируемых работ на недра на период эксплуатации будет лежать в диапазоне *низкой* значимости, согласно таблицы 9.4.1.

Таблица 10.4.1 Оценка воздействия проектируемых работ на недра на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия *«воздействие низкой значимости»* последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Эксплуатация

Воздействие на недра на период эксплуатации объекта отсутствует.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на недра при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.5 Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы

Прямое воздействие

Прямое воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

Косвенное воздействие

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осадениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидется.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.6 Возможное существенное воздействие на ландшафты

В результате отвода земель под строительство объекта часть проектируемых сооружений (например, объекты транспорта) непосредственно затронут периферию жилых зон. Однако, в совокупности это не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате эксплуатации объекта краткосрочные (в период эксплуатации) и долгосрочные отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут несущественными для местного населения, поскольку объекты эксплуатации расположены вне зон прямой видимости со стороны ближайших жилых и рекреационных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

10.7 Возможные существенные воздействия на почвенный покров

Прямое воздействие

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова;
- дорожная дегрессия;
- нарушения естественных форм рельефа.

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- механическое воздействие на почвенный покров (движение автотранспорта)
- Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий.

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- сокращение пастбищных площадей в результате строительства дорог;

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- отсутствуют.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МОС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на почвенный покров оценивается:

Эксплуатация

При эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышает естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на почвенный покров на период эксплуатации будут лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 10.7.1

Таблица 10.7.1 Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «*воздействие низкой значимости*» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балл – воздействие низкой значимости.**

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на почвы при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

10.8 Возможные существенные воздействия на животный мир

Воздействия на животный мир, связанные с эксплуатацией объекта, квалифицируются как прямые и косвенные. Прямые воздействия приводят к постоянной и/или временной утрате мест обитания, фрагментации среды обитания, блокированию или изменению маршрутов миграции животных. Косвенные воздействия проявляются через загрязнение атмосферного воздуха, почв, нарушение и снижение доступности мест обитания, звукового давления (воздействия шума) за территориями технологических площадок.

Прямое воздействие

Прямое воздействие на животный мир при эксплуатации проектируемого объекта:

- изменение среды обитания;

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на животный мир при эксплуатации проектируемого объекта:

- загрязнение растительности, почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за пределами проектной площадки;
- производственный шум, искусственное освещение, служащей факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В целом на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на животный мир. Комплекс мероприятий, предусмотренный во время проведения проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Эксплуатация

При эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на животный мир можно оценить, как пространственный масштаб воздействия – точечный

Таблица 10.8.1 Оценка воздействия проектируемых работ на животный мир на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	1	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия **«воздействие низкой значимости»** - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балл – воздействие низкой значимости.**

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на животный мир при эксплуатации объекта отсутствует.

10.9 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации

В данном разделе дается комплексная оценка воздействия рассматриваемого проекта на все компоненты окружающей природной среды.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2)- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к ее необратимым изменениям, самовосстановление невозможно.

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

точечный (1) – площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

локальный (2) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (3) - площадь воздействия 1-10 км² для площадных объектов или на удалении

100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (4) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1-10 км от линейного объекта;

региональный (5) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) – длительность воздействия менее 10 суток;

временный (2) – от 10 суток до 3-х месяцев; продолжительный (3) - от 3-х месяцев до 1 года;

многолетний (4) – от 1 года до 3 лет;

постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред территории строительства и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям: величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.

Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного отчета, позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта составит:

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают нормируемых критериев.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл); временной масштаб – продолжительный (3 балла); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкое.

Грунтовые воды. В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл); временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое.

Территория проектируемого объекта не имеет постоянных естественных водных объектов, поэтому воздействие на поверхностные воды при эксплуатации проектируемого объекта не рассматривается.

Почва.

Основное нарушение почвогрунтов будет происходить при эксплуатации. После окончания строительства техногенное воздействие на почвы будет минимальным.

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл); временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое.

Воздействия на животный и растительный мир, недра на эти компоненты природной среды воздействия не будет от проектируемого объекта.

Отходы.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе производственных работ на объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл); временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое.

Растительность.

Механическое воздействие на растительный покров будет значительным в периоды эксплуатации.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как воздействие низкое.

Животный мир.

В период проведения проектируемых работ часть территории будет изъята из площади возможного обитания животных. Однако, вследствие небольших размеров изымаемых и нарушаемых земель, с одной стороны и, крайней малой плотности заселения территории месторождения представителями животного мира, с другой, изъятие земель не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Постоянное присутствие людей, работающая техника и передвижение автотранспорта окажет несколько более серьезное воздействие, чем вышерассмотренное. Некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, уже были вытеснены с территории месторождения и района работ. При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет резкое сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых наземно гнездящихся птиц.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе месторождения, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Необходима своевременная рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен или есть проливы нефтепродуктов.

На основной части территории воздействие на фауну незначительно или отсутствует.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду незначительной площади территории, некоторое негативное воздействие будет отмечаться

лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

В целом же воздействие на состояние животного мира может быть оценено как воздействие низкое.

Недра. Отсутствует.

Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду. Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне работ.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. Поэтому при разработке проекта на эксплуатацию объекта эти требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы. Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-2014 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности". Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Звуковое давление $20 \log (p/p_0)$ в дБ, где:

p – измеренное звуковое давление в паскалях

p_0 – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.

Уровень звуковой мощности

$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где:

W – звуковая мощность в ваттах

W_0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на объектах приведены в таблице 9.1.

Таблица 10.1 - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность;	71	61	54	49	45	42	40	38	50

руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.									
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА представленные в таблице.

Таблица 10.2 - Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия,

интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в вахтовом поселке; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции в вахтовом поселке; оптимизация работы технологического оборудования, буровых установок, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

Таблица 10.3 - Допустимые уровни МП в зависимости от времени пребывания персонала

Время пребывания (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
≤ 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Вибрации

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете

собственных частот машин и механизмов.

В целом возможного физического воздействия на окружающую среду в процессе строительства, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл); временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллами – воздействие низкое.

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников потенциального воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Установленные критерии воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду позволили классифицировать величину воздействия на компоненты окружающей среды как незначительную.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что общий уровень ожидаемого экологического воздействия допустимо принять как: «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что возможность нежелательной дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Таблица 11.1 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевая</u> 0	0		Незначительная
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	от +1 до +5	Низкая
<u>Локальный</u> 2	<u>Средней продолжительный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	6	от +6 до +10	Средняя
<u>Местный</u> 3	<u>Долговременный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9	от +6 до +10	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	12	от +11 до +15	Высокая
<u>Национальный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Сильная</u> 5	15	от +11 до +15	Высокая

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест.

12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.

Обоснование по количественным и качественным показателям указаны в разделе 6 настоящего проектного документа (Информацию об ожидаемых видах, **характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду**, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, **атмосферный воздух**, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия).

12.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нешумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки

– виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противозумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Источниками электромагнитных полей, являются трансформаторные подстанции,

машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи. Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002

«Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94».

12.2 Выбор операций по управлению отходами

12.2.1 Управление отходами

В соответствии со ст.335 Экологического Кодекса РК «Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды».

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

В настоящее время компанией разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых филиалом компании. Согласно этому проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключается в следующем:

- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- хранение отходов в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности.
- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов.

12.2.2 Классификация отходов

Классификация отходов, образующихся в компании при эксплуатации приведена в таблице 12.2.2.1 Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Таблица 12.2.2.1 Классификация отходов на период эксплуатации.

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Количество т/год
Неопасный список			
1	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	0,5
2	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	0,5
3	Технический углерод	(код 06 13 03)	50
4	Черные металлы	(код 19 12 02)	463
5	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(код 16 01 17)	236
6	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	4,5
7	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	0,5
8	Цветные металлы	(код 19 12 03)	463
9	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	4,5
10	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	0,5
11	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	1
12	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	1
13	Отходы от измельчения в шредерах и пыль	(код 19 10 04)	1
14	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	(код 19 12 12)	1
15	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	470
16	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	104,5
17	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	27
18	Кабели	(код 17 04 11)	50
19	Стекло	(код 19 12 05)	50
20	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	12,33
21	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	12,33
22	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	12,33
23	Древесные отходы	(код 19 12 07)	25
24	Картон и бумага	(код 19 12 01)	400
25	Песок, грунт	(код 19 12 09)	5
26	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	8
27	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	50
28	Отходы красок и лаков	(код 08 01 12)	0,2
29	Отходы от удаления красок и лаков	(код 08 01 18)	0,2
30	Отходы тонера	(код 08 03 18)	0,5

31	Отходы клеев и герметиков	(код 08 04 10)	0,25
32	Шламы клеев и герметиков	(код 08 04 12)	0,25
33	Отработанные шины	(код 16 01 03)	0,5
34	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	(код 16 01 12)	0,5
35	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	0,5
36	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	0,5
37	Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	(код 16 01 22)	1
38	Различные прочие отходы транспортных средств	(код 16 01 99)	1
39	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	105
40	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	50,5
41	Табачная пыль	(код 02 02 99)	50
Опасный список			
1	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	1
2	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	3
3	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	2
4	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	(код 16 06 06*)	11,5
5	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	(код 19 12 11*)	1
6	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	5
7	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 15*)	0,5
8	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	50
9	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	1
10	Древесные, содержащие опасные вещества	(код 19 12 06*)	25
11	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	(код 14 06 01*)	9,6
12	Другие галогенированные растворители и смеси растворителей	(код 14 06 02*)	3,2

13	Фреон	(код 16 05 08*)	3,2
14	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	(код 15 02 02*)	1
15	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 11*)	0,2
16	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 17*)	0,2
17	Растворители красок и лаков	(код 08 01 21*)	0,2
18	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	(код 08 03 17*)	0,5
19	Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 09*)	0,25
20	Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 11*)	0,25
21	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	5
22	Масляные фильтры	(код 16 01 07*)	0,5
24	Тормозные колодки, содержащие асбест	(код 16 01 11*)	0,5
25	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	0,5
26	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	0,5
27	Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	(код 19 10 03*)	1
Не классифицируемый			
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	800

***Примечание:** *Примечание: при мощности проектируемой намечаемой деятельности 3590 т/год, в процессе переработки образуются продукция, сырьё, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям.

Таблица 14.3 – Таблица сырья, продуктов, образующихся в процессе переработки отходов, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
-------	------------	------------	----------------------	-------------------------

1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
8	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
9	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
10	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
11	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
12	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
13	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
14	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
15	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
16	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
17	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
18	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
19	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
20	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27

21	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
22	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
23	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
24	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
25	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
26	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
27	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
28	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
29	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
30	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
31	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
32	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
33	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
34	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
35	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
36	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
37	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
38	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
39	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
40	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
41	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

12.2 Система управления отходами

Система управления отходами должно включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

1. Образования отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов
6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов образующихся при реализации намечаемой деятельности.

12.3.1 Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала.

12.3.2 Сбор и/или накопление отходов

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. Осуществляется разделяет сбор образующихся отходов. Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

Отходы собираются в металлические контейнера объемом 0,75 м³, герметичные емкости, на огороженной специализированной площадке. Контейнеры, емкости имеют соответствующую маркировку отходов.

12.3.3 Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов.

Промышленные отходы собираются в отдельные емкости, контейнеры с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

12.3.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов. На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

12.3.5 Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов. На каждый вид отхода имеется паспорт опасных отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

12.3.6 Упаковка и маркировка отходов

Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов. Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

12.3.7 Транспортировка отходов

Транспортировка является седьмым этапом технологического цикла отходов. Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

12.3.8 Складирование отходов

Складирование является восьмым этапом технологического цикла отходов. На территории производственных объектов оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

12.3.9 Хранение отходов

Хранение является девятым этапом технологического цикла отходов. Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

12.3.10 Удаление отходов

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

13. Анализ существующей системы управления отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами компании:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;
2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;
5. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;
6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в

специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;

7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.

8. На предприятии осуществляется отдельный сбор ТБО на коммунальные отходы, стеклотбой, макулатура и пищевые отходы.

Следует отметить, что система обращения с отходами отвечает существующим требованиям нормативных документов РК.

Цель, задачи и целевые показатели

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Для решения вопроса управления отходами для предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в отдельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка (с обезвреживанием). Определение ресурсной ценности отходов, возможности повторного использования производится на площадке утилизации материалов.

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом. Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.
- «Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» от 17 апреля 2015 года № 460 (утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка/разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности

привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы. Под удалением понимается сбор, сортировка, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.
- При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.

При временном хранении отходов на предприятии особое внимание следует уделить отходам опасного списка.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- иметь паспорта опасных отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;

- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
 - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
 3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.
 4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

Необходимые ресурсы и источники их финансирования.

Согласно правил разработки программы управления отходами, источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Планирует использовать собственные средства для реализации настоящей программы. В целом планируется потратить 200 000 тенге. В сумму расходов, входят закупка емкостей и т.п., оборудование мест и площадок, затраты на утилизацию отходов производства и потребления, обучения персонала, сортировка отходов.

План мероприятий по реализации Программы

План мероприятий является составной частью программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится раздельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и лимиты захоронения отходов для объектов I и II категорий (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»).

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места

накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Период эксплуатации

Таблица 14.1 - Собственные отходы:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации проектируемой намечаемой деятельностью т/год
1	ТБО	20 03 01	Неопасные отходы	1

На период эксплуатации в комплекс переработки поступают отходы в количестве 3590 тонн/год.

Таблица 14.2 - Отходы, принимаемые от сторонних организаций:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3

4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	(код 16 06 06*)	Опасные отходы	11,5
8	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
9	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
10	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
11	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
12	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
13	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
14	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
15	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
16	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
17	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
18	Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	(код 19 10 03*)	Опасные отходы	1
19	Отходы от измельчения в шредерах и пыль	(код 19 10 04)	Неопасные отходы	1
20	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	(код 19 12 11*)	Опасные отходы	1
21	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	(код 19 12 12)	Неопасные отходы	1
22	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
23	Электронные платы, составляющие	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5

	КОМПОНЕНТЫ, извлеченные из списанного оборудования			
24	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
25	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27
26	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 15*)	Опасные отходы	0,5
27	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
28	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
29	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
30	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
31	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
32	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
33	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
34	Древесные, содержащие опасные вещества	(код 19 12 06*)	Опасные отходы	25
35	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
36	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
37	Песок, грунт	(19 12 09)	Неопасные отходы	5
38	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
39	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды) , ГФУ (гидрофторуглероды)	(код 14 06 01*)	Опасные отходы	9,6
40	Другие галогенированные растворители и смеси растворителей	(код 14 06 02*)	Опасные отходы	3,2
41	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2

42	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
43	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	(код 15 02 02*)	Опасные отходы	1
44	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 11*)	Опасные отходы	0,2
45	Отходы красок и лаков	(код 08 01 12)	Неопасные отходы	0,2
46	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 17*)	Опасные отходы	0,2
47	Отходы от удаления красок и лаков	(код 08 01 18)	Неопасные отходы	0,2
48	Растворители красок и лаков	(код 08 01 21*)	Опасные отходы	0,2
49	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	(код 08 03 17*)	Опасные отходы	0,5
50	Отходы тонера	(код 08 03 18)	Неопасные отходы	0,5
51	Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 09*)	Опасные отходы	0,25
52	Отходы клеев и герметиков	(код 08 04 10)	Неопасные отходы	0,25
53	Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 11*)	Опасные отходы	0,25
54	Шламы клеев и герметиков	(код 08 04 12)	Неопасные отходы	0,25
55	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
56	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
57	Масляные фильтры	(код 16 01 07*)	Опасные отходы	0,5
58	Тормозные колодки, содержащие асбест	(код 16 01 11*)	Опасные отходы	0,5

59	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	(код 16 01 12)	Неопасные отходы	0,5
60	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
61	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
62	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
63	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
64	Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	(код 16 01 22)	Неопасные отходы	1
65	Различные прочие отходы транспортных средств	(код 16 01 99)	Неопасные отходы	1
66	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
67	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
68	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

***Примечание: *Примечание: при мощности проектируемой намечаемой деятельностью 3590 т/год, в процессе переработки образуются продукция, сырьё, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям.**

Таблица 14.3 – Таблица сырья, продуктов, образующихся в процессе переработки отходов, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5

6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
8	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
9	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
10	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
11	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
12	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
13	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
14	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
15	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
16	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
17	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филламент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
18	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
19	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
20	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27
21	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
22	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
23	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
24	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
25	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33

26	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
27	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
28	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
29	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
30	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
31	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
32	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
33	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
34	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
35	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
36	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
37	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
38	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
39	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
40	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
41	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

Таблица 14.4 - Лимиты накопления отходов при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления на образующиеся отходы, тонн/год
1	2	5
Всего	-	65,28
в т. ч. отходов производства	-	64,53
отходов потребления	-	0,75
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,75
Отходы от измельчения в шредерах и пыль	-	1
Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	-	1
Песок, грунт	-	5
Отходы красок и лаков	-	0,2
Отходы от удаления красок и лаков	-	0,2
Отходы клеев и герметиков	-	0,25

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

Шламы клеев и герметиков	-	0,25
Тормозные колодки	-	0,5
Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	-	0,03
Различные прочие отходы транспортных средств	-	1
Опасные отходы		
Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	-	11,5
Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	-	1
Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	-	1
Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	-	0,5
Древесные, содержащие опасные вещества	-	25
Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	-	9,6
Другие галогенированные растворители и смеси растворителей	-	3,2
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	-	1
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,2
Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,2
Растворители красок и лаков	-	0,2
Отходы тонера, содержащие опасные вещества	-	0,2
Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,25
Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,25
Масляные фильтры	-	0,5
Тормозные колодки, содержащие асбест	-	0,5

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Отходы не подлежащие переработке и утилизации будут после временного складирования вывозиться на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

16. ИНФОРМАЦИЯ 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

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под *аварией* понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести

последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценку риска возникновения таких событий;
- оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют сколько-нибудь удовлетворительные методики, по оценке экологического риска. Да и само понятие экологического риска зачастую трактуется неоднозначно.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

- Как часто это может случаться?
- Какие могут быть последствия?
- Что плохого может произойти?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

- экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);
- относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);
- безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

В процессе строительства и эксплуатации могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших

осложнений приобретают большое практическое значение.

Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозионный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;
- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

С учетом свойств обрабатываемых на проектируемом объекте веществ и статистикой аварий на аналогичных объектах, самым неблагоприятным сценарием аварии является мгновенная разгерметизация технологического оборудования или разрыв трубопровода газа, сопровождающиеся выбросом углеводородных смесей с формированием парогазового облака, с последующим его загоранием и взрывом, а также образование пожара пролива.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительства и эксплуатации проектируемого объекта, могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с

максимальной температурой выше 30⁰С 40 и более»;

- низкой степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Согласно карты общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта-С), сейсмичность района составляет 1-2 баллов по шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая.

Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствуют.

Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей **возникновение аварий практически исключено.**

Воздействия на население при возникновении аварийных ситуаций будут **незначительными.**

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возможным возгоранием и взрывом риск можно оценить как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия при строительстве и эксплуатации объекта являются:

- атмосферный воздух;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Оценка воздействия охватывает наихудший вариант аварий в рамках реализации проекта представлена ниже.

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит при возгорании – угарные газы, диоксиды серы и азота. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью. Сажа, возникающая при сгорании УВ, сорбирует тяжелые металлы и радионуклиды и при осаждении на поверхность могут загрязнить обширные территории, проникнуть в организм человека через органы дыхания.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как *локальное, кратковременного действия*, по величине воздействия как *умеренной значимости*.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы ГСМ, хладагентов;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Компаний разработан План ликвидации аварий, с помощью которого при возникновении аварийных ситуаций позволить оперативно устранить последствия.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных

повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как *локальное*, по величине воздействия как *слабо отрицательное*. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природо-охранных мероприятий.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, *меры уменьшения вероятности аварии* должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами *предупреждения* аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объекта;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением

персоналами пользоваться;

- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Программы управления отходами;
- все операции по хранению и транспортировке химреагентов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести **вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму**. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;
- система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварийей технологического оборудования;
- аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;

- оборудование, работающего под давлением, устройствами сброса избыточного давления, возникшего в результате аварийной ситуации (аварии);
- система автоматической газовой сигнализации для своевременного обнаружения ДВК взрывоопасных газов и паров и превышения ПДК токсичных веществ в воздухе помещений и на наружных установках в результате аварийных утечек (выбросов);
- система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;
- расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;
- конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;
- наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;
- резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);
- пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории объектов, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, органы СЭС (включая ветеринарную службу), органов ЧС, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан *План ликвидации аварий (ПЛА)*, в котором

с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий суказанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействовать с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» (от 13 декабря 2005 г. № 93-III ЗРК) на случай аварии предприятия должны застраховать свою гражданско-правовую ответственность по возмещению вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении

современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями для предупреждения развития аварий и локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

- герметизированная схема технологического процесса;
- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов,
- высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль (системы аварийного оповещения и связи),
- технологические методы защиты от коррозии,
- после сдачи проектируемых объектов в эксплуатацию будет производиться жесткий контроль за изменением толщины стенки трубопровода, появлением микротрещин наземного оборудования и трубопроводов.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию. Все площадки выполнены с твердым покрытием и устройствами для сбора талых и дождевых вод.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Здания сооружения и площадки, оборудуются пожарной и газовой сигнализацией в соответствии с соответствующими требованиями.

Детальная проработка инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций будет осуществлена на этапе проектирования и согласовано с органами ЧС.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется

исходя из приведенной матрицы в таблице 15.1.

Предлагаемые матрицы – это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков (например, значка «х») и отражается уровень риска.

В матрице экологического риска, показанной в таблице 15.1, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

- В - высокая величина риска;
- С - средняя величина риска;
- Н - низкая величина риска.

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска), наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний – желтым и низкий – зеленым.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности.

Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. По вертикали, как уже сказано, в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды.

Основное требование к результатам анализа риска связано с предоставлением объективной информации о выявлении и исследовании наиболее опасных аварийных ситуаций по критериям «вероятность-тяжесть последствий». Анализ риска состоит из трех этапов:

- идентификация опасностей;
- анализ частоты;
- анализ последствий.

Основные задачи анализа риска (опасностей) при строительстве и эксплуатации объектов «заключаются в предоставлении:

- объективной информации о состоянии промышленного объекта и о промышленной безопасности;
- сведений о наиболее опасных, «слабых» местах с точки зрения безопасности;
- оценку степени риска (на качественном уровне);
- обоснованных рекомендаций по уменьшению степени риска.

Характеристика степеней изменения приведена в таблице 15.1.

Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации.

Таблица 16.1 Матрица оценки уровня экологического риска

		Частота аварий (число случаев в год)
--	--	--------------------------------------

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	$<10^{-6}$	${}^310^{-6}<10^{-4}$	${}^310^{-4}<10^{-3}$	${}^310^{-3}<10^{-1}$	${}^310^{-1}<1$	31
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Таблица 16.2 Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность /ценность	1-8
	Широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.	9-27
	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов	28-64

Анализ опасности и оценка степени риска

Вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми и зависят, в первую очередь, от характера аварии. Однако, технические решения по обеспечению безопасности, которые учитывают все возможные чрезвычайные ситуации при эксплуатации предприятия, а также постоянно разрабатываемые на предприятии мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму.

Технические решения по обеспечению безопасности предусмотрены проектом и будут реализованы в ходе строительства объектов и соответствуют требованиям государственных стандартов, строительных норм и противопожарных правил.

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций приведен в таблице 15.3.

Таблица 16.3 Воздействия на компоненты окружающей среды при аварии на объекте

Компонент окружающей среды	Масштаб воздействия			Суммарная значимость воз- действия
	пространственный	временной	интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Поверхностные и подземные воды	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Почва	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Растительность	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Животный мир	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии в соответствии с принятой методикой приведена в таблице 15.4

Таблица 16.4 Матрица оценки риска аварийной ситуации

Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды					<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почва	Растительность	Животный мир	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	3	3	3	3	3				xxxxx		
Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды					<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почва	Растительность	Животный мир	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
11-21						Низкий риск					
22-32											
33-43											
44-54							Средний риск			Высокий риск	
55-64											

На основании вышеизложенного, можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству

работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного.

17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду период эксплуатации за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при эксплуатации проектируемых объектов могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду: установка пылегазочистных сооружений, установка локально-очистных сооружений.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период эксплуатационных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются производственное оборудование, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- качественное ремонтно-техническое состояние оборудования;

- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- систематическое пылеподавление территории проведения работ, мест проезда транспорта.
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.
- своевременное техническое обслуживание оборудования;
- озеленение территории СЗЗ, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

При эксплуатации основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- размещение техники, транспорта на специализированной площадке, либо с использованием подстилающей поверхности при заправке, стоянке, ремонте;
- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;
- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;
- соблюдение мер по обращению с хладагентами.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период эксплуатации предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складироваться в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

При эксплуатации должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте производственной территории и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышперечисленных мер на период строительства предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

- до начала строительства рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований по охране окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения персонала и населения.

На период строительства основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противозумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками);
- замеры шума, вибрации, других опасных и вредных производственных факторов.

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибро-безопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием в компрессорных, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;
- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;

- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации будут следующие:

- использование заводских модульных систем, что обеспечивает надежность и герметичность технологических соединений,
- использование современного оборудования, отвечающего международным стандартам безопасности для окружающей среды,
- использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков,
- своевременный контроль за работой производственного процесса.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;
- антикоррозионная защита металлических конструкций;
- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.
- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, земельных ресурсов для размещения проектируемых объектов. Взаимное расположение сооружений, по раскладке коммуникаций на территории выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Проектной документацией предусмотрено выполнение сплошной вертикальной планировки в пределах условных границ благоустройства с сохранением направления

естественного уклона проектируемой площадки, обеспечением нормативных уклонов и поверхностного водоотвода от зданий, сооружений и наружных установок.

Вертикальная планировка разработана с учетом возможности примыкания проектируемых автомобильных дорог к существующим.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационно-технологических решений:

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- защита проектируемых сооружений от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями для снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

- применение современных технологий;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;
- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования;
- сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

В период эксплуатации для снижения уровня шума в проектной документации предусмотрен комплекс технологических и организационных мероприятий по снижению уровня шума при работе оборудования и автотранспорта.

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушитель и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые нормы и т.д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические другие мероприятия);
- соблюдение технологической дисциплины;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.
- зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;
- не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;
- использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противозумные антифоны).

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее

оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
 - уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
 - дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
 - средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;
- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Предлагаемые меры по мониторингу воздействия

Производственный экологический контроль в период эксплуатации

На период эксплуатации целью экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

На период эксплуатации объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие как: производственное оборудование, а также природные комплексы и их компоненты.

Мониторинг в период эксплуатации включает в себя следующие виды работ:

- мониторинг эмиссий - расчетный и инструментальный метод наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности на границе СЗЗ:
 - контроль состояния атмосферного воздуха;
 - контроль состояния почв и растительности;
 - контроль состояния поверхностных вод и подземных вод;
 - контроль соблюдения правил обращения с отходами.

Производственный экологический контроль рекомендуется проводить 1 раз в год и ежеквартально на период эксплуатации, согласно программе ПЭК (производственного экологического мониторинга).

Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Производственный мониторинг в период эксплуатации включает:

- мониторинг атмосферного воздуха;

Атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий

Мониторинг будет осуществляться в соответствии с утвержденными нормативными выбросов ЗВ. По организованным источникам мониторинг проводится с помощью газоанализаторов (инструментальный замер), в случае отсутствия соответствующего датчика по ЗВ будет проводиться расчетно-аналитическим путем. По неорганизованным источникам выбросы будут контролироваться расчетно-аналитическим методом. Так же после ввода в эксплуатации будет рассмотрен вопрос о внедрении системы

автоматизированного мониторинга за основными источниками загрязнения атмосферного воздуха (в случае удовлетворений требованиям (пороговых значений) установленных законодательством РК).

Мониторинг воздействия

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится на границе СЗЗ.

Контролируемые ингредиенты: Взвешенные частицы, углерод оксид.

Измерения показателей загрязненности атмосферного воздуха могут проводиться как экологической службой самого предприятия, так и сторонней организацией на договорной основе. Для замеров должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой.

В случае возникновения аварийной ситуации контроль источников выбросов и состояния воздушного бассейна должен проводиться газоспасательной службой.

Мониторинг воздействия включает метеорологические наблюдения за основными параметрами воздушной среды и качеством атмосферного воздуха.

Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций

Мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов и явлений и оповещение о них осуществляются ведомственными системами «Казгидромета» и Департамента по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области.

Мониторинг и прогнозирование опасных гидрометеорологических процессов осуществляется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Для оповещения должностных лиц о чрезвычайных ситуациях природного характера используются средства коммуникаций с указанными организациями.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулированию выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все машины, механизмы;
- для технических нужд при ликвидации использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении ликвидации в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры от попадания в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе ликвидации. В период свертывания ликвидационных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации должен включать оперативные наблюдения за всеми параметрами окружающей среды, которые подвергаются воздействию в результате аварии.

Программа мониторинга при возникновении чрезвычайной ситуации является составной частью Плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (неконтролируемый выброс, разлив нефтепродуктов, пожар и т. д.).

В Плате ликвидации возможных аварий должны быть определены организация и производство аварийно восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

В случае аварийной ситуации будут начаты мониторинговые наблюдения с момента начала аварии. Продолжительность будет зависеть от характера аварии и источника воздействия на окружающую среду, а также учетом предполагаемых работ по реабилитации природных комплексов.

Цель мониторинговых наблюдений - определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Мониторинг после аварийной ситуации предусматривается организовать в кратчайшее время в случае возникновения аварии, и продолжать его до тех пор, пока не будет определена степень воздействия аварии на окружающую среду.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии, согласно Схеме внутреннего оповещения, при возникновении чрезвычайных ситуаций. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

Данные производственного мониторинга передаются в Департамент экологии в установленные сроки.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов. Согласно Статьи 159, п.3, п.п.7 Экологического кодекса республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК отходы и управление ими являются объектами экологического мониторинга.

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм внутрипроизводственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по управлению с отходами. Выполнение положений данного документа по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в РК;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращения загрязнения окружающей среды.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Предприятию, на основании Экологического Кодекса РК, необходимо организовать и осуществлять производственный контроль в области образования отходов. Самостоятельно разработать и утвердить порядок осуществления данного контроля и согласовать с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственными органами санитарно-эпидемиологической службы.

Основными факторами, определяющими периодичность контроля и выбор точек замеров загрязняющих веществ, являются:

- опасные свойства (взрыво и пожароопасность, агрегатное состояние);
- физико-химические свойства отходов (растворимость в воде, летучесть, реакционная способность);
- способ хранения отходов.

Контроль за хранением отходов производства и потребления осуществляется Областным Департаментом Госсанэпиднадзора и Департаментом Экологии по Актюбинской области, а организация своевременного вывоза их с территории – отделом по охране окружающей среды предприятия.

За всеми видами отходов, образующихся при проведении проектных работ, достаточно визуального наблюдения за условиями временного хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов или передачи работникам предприятия, своевременным использованием отходов на предприятии.

Параметры образования отходов производства и потребления, их циркуляция и удаление будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов.

17. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

18. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при работе дробильного оборудования, мельниц, аппаратов экструзии. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (130 м).

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия на территории производственного цеха существует множество источников производственного шума, обусловленных спецификой технологических процессов и функционированием различного оборудования. Наиболее значимыми источниками шума является дробильно-мельничное оборудование. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (130 м).

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель, строительные работы не производятся. Масштаб воздействия - в пределах участка.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – не существенный.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе работы цеха налажена – все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, либо передаваться, как сырьё для последующей переработки. Масштаб воздействия – не существенный.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность.

Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6. Сброс стоков в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

19. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации».

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

20. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

В проекте учтены все дополнительные требования, указанные в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	Аппарат акима г. Алматы	Не представлено.	-
2	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы	В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года (далее – Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, необходимым для осуществления указанной	-

	<p>деятельности, является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта с высокой эпидемиологической значимостью нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты с высокой эпидемиологической значимостью определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее – перечень).</p> <p>В связи с этим в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость получения разрешительного документа для объектов, включённых в перечень.</p> <p>Кроме того, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственные органы в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводят санитарно-эпидемиологическую экспертизу проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, а также по санитарно-защитным зонам.</p> <p>В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, определённых приказом Министра</p>	
--	---	--

		<p>здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах предоставления государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, заявление о вышеуказанной деятельности не относится к указанным проектам нормативной документации. Таким образом, в данных нормативных правовых актах не предусмотрены полномочия и функции Департамента по рассмотрению и согласованию заявлений о вышеуказанной деятельности.</p>	
3	<p>Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию и использованию водных ресурсов</p>	<p>Намечаемая деятельность ТОО "Technic Destroy", предоставляет услуги менеджмента отходов. Заявление о намечаемой деятельности за № KZ29RYS01330980 от 29.08.2025 года. Место расположение объекта: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42. Менеджмент отходов осуществляется на основе применения современных экологических технологий и создает экологичные альтернативы обычному захоронению отходов. Координаты: 43°19'43.05"с.ш. 76°49'8.96"в.д., 43°19'43.97"с.ш. 76°49'11.46"в.д., 43°19'42.60"с. ш. 76°49'12.46"в.д.,</p>	<p><i>Ситуационные схемы участка отражены на страницах 7-10 данного отчета ОВОС. Большой Алматинский канал им. Д. Кунаева находится на расстоянии 200 м. Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для данного водного объекта водоохранная зона – 120 м. (в обе стороны от верхней кромки канала). Земельный участок находится за пределами водоохранных и полос. Намечаемой деятельностью не предполагается проведение той или иной деятельности и операций запрещенными в соответствии со статьей 86 Водного кодекса Республики Казахстан. Намечаемой деятельностью планируется</i></p>

		<p>43°19'41.67" с.ш. 76°49'9.99" в.д. Площадь земельного участка – 0,5 га (кадастровый номер: 20-321-029-092). Однако, отсутствует ситуационная схема участка, с указанием линии водоохраных зон и полос в связи с чем, не представляется возможным определить расположение участка относительно водного объекта (на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохраных зон и полос водных объектов при наличии). Водоснабжение – привозное. В соответствии п.2., п.3. ст 86 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохраных полос запрещаются: любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: строительства и эксплуатации, водохозяйственных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры, рыбоводных прудов, рыбоводных</p>	<p><i>утилизация/переработка отходов. Строительные работы не предполагаются, здание существующее, все оборудование переносное и устанавливается в существующем здании на основании договора аренды. Воздействия на водные объекты не предвидется.</i></p>
--	--	---	---

		<p>бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов, берегоукрепления, лесоразведения и озеленения, деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи.</p> <p>В пределах водоохранных зон запрещаются: ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос, размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных</p>	
--	--	---	--

		<p>нестойких пестицидов, размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов, размещение кладбищ, выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них, размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод, объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохраных зон и полос, а также обеспечивающими</p>	
--	--	--	--

		<p>предупреждение вредного воздействия вод.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно Водного кодекса Республики Казахстан размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояния водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах согласовывается с бассейновыми инспекциями.</p>	
4	Управление экологии и окружающей среды города Алматы	Нет замечаний и предложений.	-
5	Управление градостроительного контроля города Алматы	Не представлено.	-
6	Управление энергетики и водоснабжения города Алматы	Не представлено.	-
7	Департамент экологии по городу Алматы	В п.5 Заявления следует представить расчет суммарной мощности всех технологических, производственных линий и оборудования (с указанием паспортной производительности, коэффициента загрузки и	<i>Мощность предприятия, согласно данного отчета ОВОС составляет 3590 т/год. Приведено в соответствие.</i>

		<p>времени простоев), подтверждающие заявленный объем. Необходимо обосновать возможность переработки указанного объема на существующих производственных площадях.</p> <p>В разделе «Общие предполагаемые технические характеристики» указана мощность 3590 т/год. В описании специализации предприятия – 8481 т/год. Необходимо уточнить, какая мощность является проектной и расчетной для целей государственной экологической экспертизы и при необходимости скорректировать заявленную годовую мощность.</p> <p>Привести единообразные данные по мощности во всех разделах документа и скорректировать расчетные показатели выбросов, отходов и образования ТБО, исходя из актуальной мощности.</p>	
8	<p>Департамент экологии по городу Алматы</p>	<p>В п.8.4), 8.5) Заявления следует представить анализ возможного влияния на биологическое разнообразие, в том числе на флору и фауну в пределах санитарно-защитной зоны, представить информацию о наличии/отсутствии редких видов.</p>	<p><i>Отчет ОВОС подготовлен с представлением оценки влияния на биологическое разнообразие, в том числе на флору и фауну в пределах санитарно-защитной зоны и мероприятиями по снижению негативного воздействия на биологическое разнообразие, в том числе на флору и фауну. Редкие виды и находящиеся под угрозой исчезновения видов отсутствуют. Земельный участок располагается на территории индустриальной зоны, земельный участок на котором будет осуществляться намечаемая</i></p>

			<i>деятельность – не являются землями государственного лесного фонда и не относятся к особо охраняемым природным территориям.</i>
9	Департамент экологии по городу Алматы	В п.9 Заявления следует выполнить расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием методики моделирования, с учетом фонового состояния атмосферного воздуха, кумулятивного, прямого, косвенного воздействия и характеристик области влияния согласно ст.66, 202 Кодекса.	<i>Расчет рассеивания проведен. Представлен в приложении 2 данного отчета ОВОС.</i>
10	Департамент экологии по городу Алматы	В п.11 Заявления в перечне отсутствует количественное значение по позиции «Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион) (16 06 05)», что препятствует корректной оценке суммарного образования отходов, необходимо доработать и представить построчный вывод объемов отходов с корректным значением.	<i>Приведено в соответствие.</i>
11	Департамент экологии по городу Алматы	Указано образование ТБО (код 20 03 01) в объеме 1 т/год, что не соответствует ориентировочным нормативам, необходимо представить расчет образования ТБО при обслуживании оборудования, складировании упаковочных материалов, уборке производственных помещений и др. с указанием численности персонала и примененного норматива (на основании действующих санитарных правил). Скорректировать объем образования ТБО.	<i>Приведено в соответствие, объем образования ТБО скорректирован.</i>

12	Департамент экологии по городу Алматы	<p>- В перечне отходов Заявления указаны отходы, содержащие *полихлорированные бифенилы (код 16 01 09, 0,5 т/год) **, относящиеся к категории стойких органических загрязнителей (СОЗ). Согласно ст.336 Кодекса представить сведения о наличии лицензии на деятельность по обращению с отходами, содержащими СОЗ, о месте хранения и порядке временного накопления ПХБ-содержащих отходов.</p>	<p><i>Данным проектом не предполагается использование, проведение операций с отходами содержащих полихлорированные бифенилы в ходе осуществления планируемой деятельности. Данный вид отхода исключен из отчета ОВОС.</i></p>
13	Департамент экологии по городу Алматы	<p>Согласно статье 338 Кодекса отходы, образуемые в процессе намечаемой деятельности отнести к видам в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 с учетом требований Кодекса. Необходимо определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p>	<p><i>Соблюдено.</i></p>
14	Департамент экологии по городу Алматы	<p>В п.14 Заявления следует представить оценку шумового, вибрационного воздействия и его влияние на ближайшую жилую застройку (микрорайон Мадениет находится на расстоянии менее 300 м).</p>	<p><i>Оценка шумового, вибрационного воздействия представлена в данном отчете ОВОС.</i></p>

15	Департамент экологии по городу Алматы	В п.16 Заявления предусмотреть возможные аварийные ситуации (разлив ГСМ, утечка хладоагентов, пожары, выбросы при аварийных остановках оборудования); оценки их потенциального воздействия на почву, воду, воздух и здоровья населения; планы по предотвращению и меры ликвидации последствий.	<i>Аварийные ситуации и планы по предотвращению и меры ликвидации последствий отражены в отчете ОВОС.</i>
16	Департамент экологии по городу Алматы	Согласно ст.309 Кодекса представить сведения о наличии разрешения на операции с озоноразрушающими веществами;	<i>На данном этапе разработан отчет ОВОС, после получения положительного заключения по отчету ОВОС, предусматривается дальнейшая разработка проекта НДВ, сообщаем, что после разработки НДВ будет представлено в ходе прохождения государственной экологической экспертизы для получения разрешения на воздействия.</i>
17	Департамент экологии по городу Алматы	Согласно ст.34 Кодекса представить сведения о наличии лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".	<i>Лицензия представлена в приложении 1 отчета ОВОС.</i>
18	Департамент экологии по городу Алматы	Согласно п.5 ст.220 Экологического Кодекса РК, необходимо принимать меры по предотвращению последствий (загрязнения, засорения и истощения водных объектов).	<i>Меры по предотвращению последствий отражены в отчета ОВОС на стр. 107</i>

19	Департамент экологии по городу Алматы	Согласно ст.338 Экологического Кодекса РК отходы образующие в процессе строительства и намечаемой деятельности отнести к видам в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 с учетом требований Кодекса.	<i>Приведено в соответствии. Все отходы образующие в процессе намечаемой деятельности отнесены к видам в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 с учетом требований Кодекса.</i>
20	Департамент экологии по городу Алматы	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами.	<i>Меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий отражены в отчете ОВОС. Мероприятия согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК применены, применяются очистные сооружения для улавливания вредных веществ, выделяющихся в атмосферу. После получения заключения по результатам оценки воздействия, будет разрабатываться документация для получения экологического разрешения, также в составе документации будет разрабатываться План природоохранных мероприятий.</i>
21	Департамент экологии по городу Алматы	Согласно п.1 ст.65 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, следует использовать землю в соответствии с ее целевым назначением.	<i>Согласно п.1 ст.65 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, земельный участок используется в соответствии с ее целевым назначением.</i>

22	Департамент экологии по городу Алматы	В целях защиты земли, почвенной поверхности в процессе деятельности обеспечить соблюдение норм ст.140 Земельного кодекса РК.	<i>Согласно статьи 140 Земельного кодекса РК, отчетом ОВОС в процессе деятельности предусматриваются мероприятия по защите земель.</i>
23	Общественность НПО ОО «Граждане Алматы» Здравствуйте НПО ОО «Граждане Алматы изучив проект предоставленный на общественные слушания, пришли к следующим выводам:	Здравствуйте НПО ОО «Граждане Алматы изучив проект предоставленный на общественные слушания, пришли к следующим выводам: 1). РООС стр. 6. -Ближайший естественный водоем Большой Алматинский канал им. Д. Кунаева (левый берег) находится с восточной стороны на расстоянии 1700 м от объекта. Согласно постановлению №1/110 от31.03.2016 г «Об установлении водоохранных зон и полос и режима хозяйственного использования» объект не входит в водоохранную зону вышеуказанного поверхностного водоема. Вопрос: По информации ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости) и проведенным геопространственным измерениям, фактическое расстояние от границы предприятия с Западной стороны Ближайший естественный водоем Большой Алматинский канал им. Д. Кунаева расположен на расстоянии 29 метров, что не	«Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости) – расстояние до Большого Алматинского канала составляет 200 м. (См. в приложении) Согласно действующего Постановления акимата города Алматы от 15 декабря 2020 года № 4/580 – «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на территории города Алматы», для данного водного объекта водоохранная зона и полоса не установлена. Намечаемой деятельностью не предполагается проведение той или иной деятельности и операций запрещенными в соответствии со статьей 86 Водного кодекса Республики Казахстан. Намечаемой деятельностью планируется утилизация/переработка отходов. Строительные работы не предполагаются, здание существующее, все оборудование переносное и устанавливается в существующем здании на основании договора аренды. ТОО «Technic Destroy» было подано заявление на согласование намечаемой деятельности в Балхаш Алакольскую бассейновую

		<p>соответствует Вашим данным (1700 метров). Кроме того согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ46VWF00430592 от 26.09.2025 года выданного РГУ «Департаментом экологии по городам Алматы» необходимо предусмотреть воздействие ИЗ на водоохранную зону БАК, в связи с чем считаем необходимым согласовать с Балхаш Алакольской бассейновой инспекцией проект по деятельности предприятия. Просим предоставить согласование с БАБи. 2). РОООС стр. 6: С юго-западной стороны на расстоянии 174м находится ТОО Green Innovation 2030-Лаборатория по микрклональному размножению растений, в данный момент не функционирует. Факт: Информация что ТОО Green Innovation 2030 не функционирует, совершенно не верно, компания осуществляет свою деятельность, кроме того по вышеуказанному адресу зарегистрирована и осуществляет деятельность ТОО "BRBAPK" в котором согласно открытым источникам работают 180 сотрудников, и предприятие выращивать в тепличных условиях овощи в промышленных масштабах 4% поставки в наш мегаполис, с неполной налоговой нагрузкой на текущий год 151 млн тенге. Принимая во внимание, что ТОО «Technic Destroy» —</p>	<p>инспекцию Заявление №ЗТ-2025-04224844, см. в приложении. О результатах согласования вы будете уведомлены. Только после получения согласования в Балхаш Алакольской бассейновой инспекции проект Отчета о возможных воздействиях будет подан на прохождение государственной экологической экспертизы.»</p> <p>Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 - Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", ТОО «Technic Destroy» было получено Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ23VBZ00067247 от 28.07.2025 по Проект обоснования предварительных (расчетных) размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производственной базы ТОО «Technic Destroy». Расчетным методом установлено СЗЗ - 130 м и относится к IV классу опасности. Согласно Параграфа 2, пунктов 47, 48, 49 в границах предварительных (расчетных) размеров санитарно-защитной зоны, установленных проектом, данные объекты не располагаются. Переноса данного предприятия нет необходимости.</p>
--	--	---	---

		<p>это многофункциональное предприятие по переработке опасных и неопасных отходов, включающее переработку литий-ионных аккумуляторов, электронных плат, металлов, пластика, химически активных веществ (галогенированные растворители, ФХУ), а также вторичных отходов коммерческой и производственной деятельности, учитывая что данная деятельность относится к объектам повышенной санитарной и экологической опасности, что подтверждается проектом ОВОС, санитарным заключением и заключением о сфере охвата ОВОС № KZ46VWF00430592.</p> <p>Рекомендуем: рассмотреть предложение о переносе предприятия ТОО «Technic Destroy» на другой участок, соответствующий требованиям: достаточного санитарно-защитного разрыва (300–500 м), отсутствия водоохранных объектов в зоне влияния, отсутствия предприятий пищевого производства и участков массовой занятости населения, наличия промышленного зонирования, предусмотренного для переработки опасных отходов II категории.</p>	
--	--	---	--

21. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» № 442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» от 9 июля 2003 года № 481 и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОоВВ

Общие положения проведения ОоВВ при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

22. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют

23. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Настоящий проект выполнен для ТОО «Technic Destroy», Директор Юнусбаев Р. Х., БИН 090240014280, KZ888560000000505428, Юридический адрес: 050061, РК. г. Алматы, Алатауский район, ул. Емцова дом 9 Г.

Производственная база располагается по адресу г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42, кадастровый номер 20-321-029-134 с целевым назначением для индустриальной зоны. Земельный акт прикреплен отдельным файлом к данному проекту С33.

Данный земельный участок с существующим зданием принадлежат ТОО «Industrial Place», производственная база ТОО «Technic Destroy» размещается в существующем здании на основании договора аренды от 10.09.2024 г.

С западной стороны пустошь, ближайший объект - строящийся, на расстоянии 346 м.

С северо-западной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 297 м жилой дом.

С северной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 270м находится ближайший жилой дом.

С северо-восточной стороны пролегает асфальтированный участок дороги-улицы Приканальная на расстоянии 250м.

С восточной стороны на расстоянии 218м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 181м строительная площадка строящегося здания, на расстоянии 310м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 348м находится строящееся здание.

С юго-восточной стороны на расстоянии 244м расположены складские помещения, на расстоянии 144м находится строительная площадка строящегося здания.

С южной стороны на расстоянии 103м находится строительная площадка строящегося здания.

С юго-западной стороны на расстоянии 174м находится ТОО Green Innovation 2030 - Лаборатория по микроклональному размножению растений, в данный момент не функционирует, на расстоянии 332м находится ТОО «Розан Азия», оказывающая полиграфические услуги.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 270м в северном направлении.

Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости), Геоинформационной карты города Алматы – расстояние от границ участка с кадастровым номером 20:321:029:134 до Большого Алматинского канала им. Кунаева составляет 200 м.

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки канала). Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

Выезд транспорта с территории предприятия осуществляется на асфальтированную дорогу общего пользования.

Координаты: 43°19'43.05"с.ш. 76°49'8.96"в.д., 43°19'43.97"с.ш. 76°49'11.46"в.д., 43°19'42.60"с.ш. 76°49'12.46"в.д., 43°19'41.67"с.ш. 76°49'9.99"в.д.



Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 270м в северном направлении. Ближайший естественный водоем Большой Алматинский канал им. Кунаева водоохранная зона - 120 м. Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

Описание затрагиваемой территории

Производственная база располагается по адресу г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42, кадастровый номер 20-321-029-092 с целевым назначением для индустриальной зоны. Земельный акт прикреплен отдельным файлом к данному проекту СЗЗ.

Данный земельный участок с существующим зданием принадлежат ТОО «Industrial Place», производственная база ТОО «Technic Destroy» размещается в существующем здании на основании договора аренды от 10.09.2024 г.

С западной стороны пустошь, ближайший объект - строящийся, на расстоянии 346 м.

С северо-западной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 297 м жилой дом.

С северной стороны располагается жилой микрорайон Мадениет, на расстоянии 270м находится ближайший жилой дом.

С северо-восточной стороны пролегает асфальтированный участок дороги-улицы Приканальная на расстоянии 250м.

С восточной стороны на расстоянии 218м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 181м строительная площадка строящегося здания, на расстоянии 310м находятся строящиеся складские помещения, на расстоянии 348м находится строящееся здание.

С юго-восточной стороны на расстоянии 244м расположены складские помещения, на расстоянии 144м находится строительная площадка строящегося здания.

С южной стороны на расстоянии 103м находится строительная площадка строящегося здания.

С юго-западной стороны на расстоянии 174м находится ТОО Green Innovation 2030 - Лаборатория по микроклональному размножению растений, в данный момент не функционирует, на расстоянии 332м находится ТОО «Розан Азия», оказывающая полиграфические услуги.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 270м в северном направлении.

Согласно информации на ЕГКН (Единый Государственный Кадастр Недвижимости), Геоинформационной карты города Алматы – расстояние от границ участка с кадастровым номером 20:321:029:134 до Большого Алматинского канала им. Кунаева составляет 200 м.

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», для Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки канала). Объект находится за пределами водоохранной зоны, вышеуказанного поверхностного водоема.

Краткое описание технологического процесса

Производственной деятельностью действующего ТОО является предоставление современных экологических услуг управления отходами. Предоставляемые услуги являются экологичной альтернативой обычному захоронению отходов. На производственном участке локализованы процессы ресайклинга производственного и торгового

оборудования, а также электронных отходов. Производственная деятельность осуществляется в направлении т.н. «ресайклинга» / «вторичного использования».

При этом, целями деятельности установлены:

- достижение высокой степени повторного использования (рециклинг), - получения сырья, энергии, изделий и материалов,
- минимизация захоронения потенциально полезных материалов,
- снижение выбросов парниковых газов,
- минимизация потребления энергии, загрязнения воздуха (от сжигания), загрязнения воды, загрязнения почвы (от захоронения).

Мощность предприятия: 3590 тонн отходов, перерабатываемых, утилизируемых в год.

Объем сырья/перерабатываемых отходов: торгово-коммерческое оборудование - 692 тонн, производственное оборудование - 897,5 тонн, литий-ионных аккумуляторы и батареи различных типов - 897,5 тонн, а также снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая производственную технику, пассажиро -перевозочные, внедорожные, легковые автомобили, мотоциклы и иные типы транспортных технических средств) - 897,5 тонн, растительные отходы табачных, пищевых и др. производств - 205,5 тонн.

Далее в результате процесса переработки, ресайклинга и утилизации образуются несколько основных продуктов:

- 1) катодно-анодная смесь т.н. «черный порошок» или «черная масса»;
- 2) гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП);
- 3) филамент;
- 4) листы АБС;
- 5) Смешанные отходы пластика, не подлежащие сортировке, гранулированию.
- 6) Пенопласт
- 7) Бой стекла;
- 8) Древесные материалы в виде досок, листов, обрезков, опилок и т.п.
- 9) Бумажные материалы
- 10) Электронные печатные платы различных типов и размеров.
- 11) Картонные материалы различного типа (ламинированные, гофрированные и др.)
- 12) Черные металл в различных формах (обрезки, лом, крошка, прессованные кубы и др.)
- 13) Цветной металл в различных формах (обрезки, лом, крошка, прессованные формы и др.)
- 14) Списанные органические химические вещества (различные виды фреонов и пр.)

Существующая площадка для размещения производственной базы и его эксплуатации имеет размер 60мх18м с твердым покрытием, площадью 1000 кв.м.

Основная установка СЛ-300 по переработке литий-ионных аккумуляторов:

- Наружные габаритные размеры (мм.) (ШхВхД) - 7000х5300х24000;
- Вес установки/(кг) – 11090;
- Тип двигателя – электрический;
- Электричество переменной сети Вольт/Ампер/Гц - 380/2500/50;
- Максимальная мощность – 143,69 кВт;
- Эффективность – 300 кг/ч;

Участок №1 - Установка утилизации литий-ионных батарей.

Производственная линия по утилизации литий-ионных батарей, аккумуляторов и элементов

Environmentally Friendly Recycling Equipment

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ



Линия по переработке литий-ионных аккумуляторов используется для переработки цилиндрических элементов, призматических элементов, пакетных элементов, отрицательных пластин, положительных пластин и других вариантов исполнения.



Линия конструктивно состоит из последовательно соединенных узлов (элементов, участков), на каждом из которых выполняется одна из операций по утилизации.

Первоначально подготовленное к утилизации сырье поступает на узел №1 «участок грубого помола», основным рабочим элементом которого является электрическая молотково-шлифовальная машина (hammer grinder). Узел оборудован системой пыли-, и газо-, улавливания. Двухступенчатая система очистки включает абсорбцию в скруббере, а также многоэтапную очистку в системе угольных фильтров.

После первичного грубого размельчения производится истирание сырья в порошок на участке №2 «Участок истирания». Основными элементами на узле №2 являются бункер,

питатель, корпус, рамы, шлифовальные пластины, главный вал, ножевая пластина, главный двигатель, циклонный сепаратор с вытяжным вентилятором, устройства для накопления пыли, вибро-грохот с вибрационным экраном и электрическое распределительное устройство управления.

Принцип работы: материал поступает в корпус через бункер и вибрационный питатель. Измельчающая пластина, приводимая в движение главным валом, вращается с высокой скоростью, измельчает материал в порошок и затем порошок направляется в циклонный сепаратор с помощью выпускного вентилятора. Порошок подается из закрывающего вентилятора на виброгрохот, а воздух выводится через пылеулавливающее устройство.

На узле №3 «Пылеуловление» производится сбор пыли с участка №2. Основными элементами линии на данном участке являются импульсный пылесборник типа ДМС, который состоит из верхнего корпуса, среднего корпуса, ведра для золы, отводной трубы, кронштейна, узла фильтровального мешка, распылительного устройства, системы выгрузки золы. Пылеуловитель расположен в виде одной колонны с одним зольным ведерком. Размер фильтровального мешка составляет 133*2000 мм, на верхнем конце фильтровального мешка используется пружинное подъемное кольцо с клеткой из углеродистой стали. Для управления пылеуловителем применяется электромагнитный импульсный, прямоугольный клапан размером 1 дюйм и программируемый контроллер. Пылевой газ поступает в пылесборник каждого агрегата из отводной трубы, а пыль от пыли падает непосредственно в зольный ведро после того, как остальная часть пыли попадает в зону фильтра средней коробки с потоком воздуха, а отфильтрованный чистый газ проходит через Фильтрационный мешок выгружается через верхний короб и выхлопную трубу. По ходу фильтрации, когда площадь поверхности фильтровального мешка достигает определенной величины, устройство управления очисткой золы открывает электромагнитный импульсный клапан в соответствии с процедурой настройки, стряхивает пыль с фильтровального мешка, и пыль попадает в фильтр. Ведро для золы выгружается через клапан выброса золы.

На узле №4 «завершающее измельчение» производится деление сырья на отделение компонентов друг от друга, а также деление порошок требуемой фракции. Основным производственным элементом участка является ножевая дробилка, которая дробит материал за счет относительного движения вращающейся ножевой пластины (блока) и неподвижного зубчатого кольца. Разбитый материал под действием силы тяжести, попадает в измельчитель, где достигается появление частицы определенной степени крупности. После этого, сырье ситом отсеивается из дробилки, и становится необходимым продуктом и передается на фильтрацию на участок №5.

Узел №5 «циклонный фильтр». Работа оборудования на этом участке основана на быстром вращении пылевого газа в пылесборнике и центробежной силе, способствующей отделению частиц пыли и газа.

Для перемещения сырья и готовой продукции между участками используются ленточные конвейеры, специально сконструированные под размеры и потребности линии. Принципиально в состав каждого конвейера входят 1. Трансмиссия мотора; 2. приводной ремень; 3. каркас; ролик. Конвейерная лента изготовлена из полимерного полотна, и размещена на сердечнике из стального каната в качестве тяговых компонентов.

Финальным участком разделения фракция является узел №6. На этом участке

производится сортировка частиц сырья по удельному весу в скоростном воздушном потоке. Сначала материал подается с помощью циклонной системы в бункер. В бункере материал распределяется по однородной падающей поверхности в вертикальное воздушное сито. Легкие примеси отбираются воздухом с помощью разного выхода для пылесборника, а затем материал различающийся по весу распределяется в соответствующие выходы.

Технология утилизации позволяет извлекать анодно-катодную массу, называемую «черный порошок», «черная масса». «Чёрная масса» является готовым продуктом. Для стандартизации продукции имеется сертификат по форме СТ-КЗ. «Черная масса» не проявляет никаких характеристик опасных отходов и не включена ни в один из существующих списков отходов. Производственный процесс включает предварительную сепарацию. На этом этапе, до поступления в производственную линию обеспечивают отделение всех других типов аккумуляторов и батарей, которые могут проявлять токсичность, например, кадмий, ртуть, хлор и др.

Весь производственный процесс на данной установке позволяет вновь использовать, как сырьё, образовавшиеся отходы от аспирации воздушного потока, взвешенные вещества, уловленные очистными сооружениями, тем самым процесс по переработке данного вида отхода является безотходным.

Участок №2.

Подразделяется на следующие зоны:

- Зона приемки (весы);
- Зона предварительного хранения;
- Зона разборки;
- Оборудование для слива хладагента;
- Дробилка для стекла;
- Пресс для металла;
- Дробилка для пластика и электроплат;
- Оборудование для очистки картриджей;
- Гранулятор для пластика;
- Экструдер для производства филамена для 3D принтеров;
- Экструдер для производства листов АБС;
- Зона складирования подготовленного вторичного сырья.

Зона приёмки предназначена для приёма и сортировки изделий. Приём изделий включает в себя проверку изделий на физические повреждения, проверка количества изделий, взвешивание, регистрация в базе данных, фотосъёмка цифровым фотоаппаратом, снятие шильдиков, приведение изделий в негабаритный вид, обезвреживание от опасных материалов.

Сортировка проводится по видам продукции:

- *Аудио-видео продукция:* телевизоры (киноскопные, проекционные, жидкокристаллические, плазменные), видео-камеры, плееры, видео и DVD-проигрыватели, музыкальные центры, акустические системы, фотоаппараты и прочие неучтённые изделия.

- *Бытовая продукция:* холодильники, кондиционеры, стиральные машины, микроволновые печи, электропечи, кухонные комбайны, пылесосы, утюги, водонагреватели, утюжки для волос, кухонные плиты, устройства для нагрева жидкости, уничтожители бумаги и другие, не учтённые изделия.

● **Цифровая продукция:** компьютеры, мониторы, принтеры, плоттеры, факсы, кассовые аппараты, ксероксы, сканеры, компьютерные аксессуары и другие неучтённые изделия.

● **Радиопродукция:** телефоны, радиостанции и другие не учтённые изделия.

Перед разборкой изделия проходят ещё и сортировку по:

- продуктам;
- опасным изделиям;
- корпусным материалам;
- габаритам.

Зона разборки необходим для разборки изделий и блоков составных частей и модулей на вид отходов.

Во время разборки, которая осуществляется вручную с использованием радиомонтажных отверток (ручных и электрических), гаекрутов, образуются первый объем готовой продукции:

- цветной, пластмассовый и др. материалы.

Участок дробления организован для получения мелкой фракции деталей в более удобной форме и рациональной объёме. Участок оснащён следующим оборудованием:

- дробилка для стекла;
- дробилка для пластика и плат;
- гидравлический пресс для металла («ТИТАН С-32»). Пресс предназначен для пакетирования отходов алюминия, латуни, свинца и других металлов плотностью до 2,5 мм, высота брикета до 1,5 мм.

Слив хладагента планируется осуществлять устройством для слива и регенерации хладагента фирмы **ROREC** переносного типа. Устройство работает в автоматическом режиме при герметичном подключении всего задействованного оборудования: источник хладагента (холодильник, кондиционер...) – аппарат слива – емкость сбора хладагента. Производительность слива жидкости — 1,85 кг/мин. Технологические потери составляют не более 0,1%.

Очистка картриджей осуществляется на специальном оборудовании, где за счёт вентиляторов происходит всасывание тонера и его накопление в бункере.

Гранулятор (экструдер) пластика предназначен для переработки пластиковых отходов, которые через приёмный бункер поступают в экструдер, где разогреваются до температуры плавления и подаются в фильеру. Проходя через фильеру, расплавленный пластик режется на гранулы диаметром 3–5 мм. На выходе с помощью вентиляторов гранулы охлаждаются и подаются в ёмкостной накопитель. С накопителя гранулированный пластик фасуется в мешки для отправки покупателю.

Экструдер для производства филамента для 3D предназначен для переработки пластиковых отходов или полимерного сырья (чаще всего PLA, ABS, PETG и других термопластов) с целью получения тонкой пластиковой нити — филамента, используемой в 3D-печати. Устройство позволяет переработать как первичное сырьё (гранулы), так и вторичное (измельчённый пластик после утилизации).

Пластиковые гранулы или измельчённые отходы загружаются в приёмный бункер экструдера. Сырьё поступает в нагреваемый цилиндр. Материал постепенно разогревается до температуры. Расплавленный пластик проталкивается через формующую фильеру. На

выходе формируется непрерывная нить. Горячая нить проходит через систему охлаждения — воздушные вентиляторы, где она стабилизирует форму и структуру. Готовый филамент подаётся на катушечный намотчик, где он равномерно наматывается с постоянным натяжением. После намотки катушки упаковываются в герметичные пакеты с осушителями и подготавливаются к хранению или отправке потребителю.

Экструдер для производства листов АБС предназначен для переработки термопластичного полимерного сырья (в данном случае — АБС-гранул или измельчённого вторичного материала) с целью получения гладких, прочных листов. Такие листы широко применяются в автомобильной промышленности, производстве бытовой техники, упаковке, строительстве и для термоформования изделий.

В экструдер через приёмный бункер загружаются гранулы или измельчённый АБС-пластик. Сырьё транспортируется вдоль цилиндра с помощью вращающегося шнека, при этом последовательно нагревается в зонах с разной температурой превращаясь в однородную вязкую массу. Расплавленный материал выдавливается через широкую плоскую фильеру, формируя непрерывный лист. После формования лист проходит через серию охлаждающих валков или воздушных обдувов, что способствует затвердеванию материала и снятию внутренних напряжений. По краям листа срезаются излишки (кромки) для обеспечения нужной ширины. Обрезки могут возвращаться обратно в экструдер после измельчения. Лист разрезается по длине (или скручивается в рулоны — в зависимости от толщины и требований заказчика) и подаётся на стол для укладки или в устройство намотки.

Зона складирования сырья предназначена для хранения полученного сырья в отдельных контейнерах до объемов, удобных для отправки на переработку по договорам с специализированными организациями.

Участок экстракции

Участок с оборудованием для сверхкритической экстракции (СФЭ). В качестве сверхкритического флюида (растворителя для извлечения веществ из сырья) используется обычный углекислый газ (CO₂). На участке проводятся работы под высоким давлением и умеренными температурами. Готовая продукция - это высококачественные экстракты без остатков токсичных органических растворителей. Площадь размещения установки 60 кв.м.

Основные элементы оборудования СФЭ

- Экстрактор: Основной сосуд, где сверхкритический флюид контактирует с сырьем для извлечения целевых компонентов.
- Система высокого давления: насосы и компрессоры для сжатия CO₂ до необходимого состояния (при высоком давлении и умеренной температуре).
- Нагреватель: электрический, поддерживает необходимую температуру процесса.
- Регулятор давления: позволяет точно контролировать давление в системе, что влияет на растворяющую способность флюида.
- Сепаратор: Устройство с емкостью в которой происходит разделение экстракта и флюида. После снятия давления CO₂ переходит в газообразное состояние и отделяется от экстракта, который затем собирается. Система является замкнутой. CO₂ идет на рекуперацию. Установка в нормальном технологическом режиме не имеет выбросов и существенных технологических отходов.

- Система охлаждения: помогает снизить температуру для более эффективного отделения CO₂ от экстракта. Воздушно – жидкостная.
- Система рекуперации CO₂: позволяет повторно использовать углекислый газ, что делает процесс экономически выгодным и экологичным.

В процессе намечаемой деятельности, сопутствующе возможно образование, либо случайное попадание химических ядовитых веществ, прекурсоров.

Для этих целей будет обеспечено надлежащее хранение в специально отведенном помещении, согласно требований по хранению химических ядовитых веществ, прекурсоров.

Объем сырья/перерабатываемых отходов: торгово-коммерческое оборудование - 897,5 тонн, производственное оборудование - 897,5 тонн, литий-ионных аккумуляторы и батареи различных типов - 897,5 тонн, а также снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая производственную технику, пассажиро-перевозочные, внедорожные, легковые автомобили, мотоциклы и иные типы транспортных технических средств) - 897,5 тонн.

4. Режим работы и производительность предприятия.

Режим работы 5-ти дневный, 8 ч. рабочий день.

Мощность предприятия: 3590 тонн отходов, перерабатываемых, утилизируемых в год.

Объем сырья/перерабатываемых отходов: торгово-коммерческое оборудование - 897,5 тонн, производственное оборудование - 897,5 тонн, литий-ионных аккумуляторы и батареи различных типов - 897,5 тонн, а также снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая производственную технику, пассажиро-перевозочные, внедорожные, легковые автомобили, мотоциклы и иные типы транспортных технических средств) - 897,5 тонн.

5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемых объектов:

Ист. № 0001 01 Шредер

Ист. № 0001 02 Дробилка стекла

Ист. № 0001 03 Дробилка пластика

Ист. № 0001 04 Гранулятор (экструдер)

Ист. № 0001 05 Экструдер для производства филамена для 3D

Ист. № 0001 06 Экструдер для производства листов АБС

Ист. № 0002 01 Пересыпка с питателей на молотковую дробилку

Ист. № 0002 02 Молотковая дробилка

Ист. № 0002 03 Работа вибросито №1

Ист. № 0002 04 Пересыпка с вибросито №1 на конвейер

Ист. № 0002 05 Пересыпка с конвейера в вибросепаратор мембраны

Ист. № 0002 06 Работа вибросепаратора мембраны

Ист. № 0002 07 Работа ножевой дробилки (мельницы)

Ист. № 0002 08 Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросито №2, №3

Ист. № 0002 09 Работа вибросито №2

Ист. № 0002 10 Работа вибросито №3

Ист. № 0002 11 Пересыпка с вибросито №2, №3 в ножжевую дробилку (мельницу)

Ист. № 0002 02 Работа ножжевой дробилки (мельницы)

Ист. № 0002 13 Пересыпка с ножжевой дробилки (мельницы) в вибросепаратор алюминия и меди

Ист. № 0002 14 Работа вибросепаратора алюминия и меди

Ист. № 6001 01 Приемный бункер готовой продукции

Ист. № 6002 01 Работа болгарки

Ист. № 6003 01 Сварочные работы

Ист. № 6004 01 Газовая резка металла

Ист. № 6004 01 Дисковая пила

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК.

В процессе эксплуатации определены 2 организованных, 5 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ.

Характеристики источников выбросов и исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в эксплуатации приняты по данным паспортов оборудования и данным оператора.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

- в период эксплуатации, в том числе:

Железа оксид, Марганец и его соединения, Азот оксид, Азот диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные, Фториды, Винилбензол, Уксусная кислота, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, Пыль древесная.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составит:

31.91461619356 т/год.

Краткая характеристика образования отходов производства и потребления

Период эксплуатации

Собственные отходы:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	ТБО	20 03 01	Неопасные отходы	1

На период эксплуатации в комплекс переработки поступают отходы, либо образуются в процессе деятельности в количестве 3590 тонн/год.

Отходы, принимаемые от сторонних организаций:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800

2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	(код 16 06 06*)	Опасные отходы	11,5
8	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
9	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
10	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
11	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
12	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
13	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
14	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
15	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
16	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
17	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
18	Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	(код 19 10 03*)	Опасные отходы	1
19	Отходы от измельчения в шредерах и пыль	(код 19 10 04)	Неопасные отходы	1
20	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	(код 19 12 11*)	Опасные отходы	1
21	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	(код 19 12 12)	Неопасные отходы	1
22	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД,	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470

	ПВД, ПП), филамент, листы АБС))			
23	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
24	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
25	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27
26	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 15*)	Опасные отходы	0,5
27	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
28	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
29	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
30	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
31	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
32	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
33	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
34	Древесные, содержащие опасные вещества	(код 19 12 06*)	Опасные отходы	25
35	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
36	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
37	Песок, грунт	(19 12 09)	Неопасные отходы	5
38	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
39	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	(код 14 06 01*)	Опасные отходы	9,6
40	Другие галогенированные	(код 14 06 02*)	Опасные отходы	3,2

	растворители и смеси растворителей			
41	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
42	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
43	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	(код 15 02 02*)	Опасные отходы	1
44	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 11*)	Опасные отходы	0,2
45	Отходы красок и лаков	(код 08 01 12)	Неопасные отходы	0,2
46	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 17*)	Опасные отходы	0,2
47	Отходы от удаления красок и лаков	(код 08 01 18)	Неопасные отходы	0,2
48	Растворители красок и лаков	(код 08 01 21*)	Опасные отходы	0,2
49	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	(код 08 03 17*)	Опасные отходы	0,5
50	Отходы тонера	(код 08 03 18)	Неопасные отходы	0,5
51	Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 09*)	Опасные отходы	0,25
52	Отходы клеев и герметиков	(код 08 04 10)	Неопасные отходы	0,25
53	Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 11*)	Опасные отходы	0,25
54	Шламы клеев и герметиков	(код 08 04 12)	Неопасные отходы	0,25
55	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
56	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5

57	Масляные фильтры	(код 16 01 07*)	Опасные отходы	0,5
58	Тормозные колодки, содержащие асбест	(код 16 01 11*)	Опасные отходы	0,5
59	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	(код 16 01 12)	Неопасные отходы	0,5
60	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
61	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
62	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
63	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
64	Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	(код 16 01 22)	Неопасные отходы	1
65	Различные прочие отходы транспортных средств	(код 16 01 99)	Неопасные отходы	1
66	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
67	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
68	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

**Примечание: *Примечание: при мощности комплекса переработки 3590 т/год, в процессе переработки образуются сырьё, продукты, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям.*

6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Согласно ст. 213 ЭК РК (далее - статья):

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, добытых попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

На основании вышеизложенного, проведен анализ на виды сточных вод, подлежащие нормированию и не подлежащие нормированию.

Расход воды на период эксплуатации:

Хозяйственно бытовые и питьевые нужды

Количество рабочих на период эксплуатации составляет 10 человек.

На хозяйственно-бытовые нужды 10 чел. * 0,025 м³/сут = 0,125 м³/сут * 365 = 91,25 м³/год

Источником воды является центральное водоснабжение.

Источник воды для питьевых целей – вода бутилированная привозная.

Водоотведение на период эксплуатации: Сброс бытовых стоков предусмотрен в существующую канализационную сеть, откуда далее направляются на очистные сооружения.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК.

7. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Период эксплуатации

Собственные отходы:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации проектируемой намечаемой деятельностью т/год
1	ТБО	20 03 01	Неопасные отходы	1

На период эксплуатации в комплекс переработки поступают отходы в количестве 3590 тонн/год.

Отходы, принимаемые от сторонних организаций:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1
3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	(код 16 06 06*)	Опасные отходы	11,5
8	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
9	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
10	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
11	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
12	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
13	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
14	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
15	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
16	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
17	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
18	Отходы от измельчения в шредерах и пыль, содержащие опасные вещества	(код 19 10 03*)	Опасные отходы	1
19	Отходы от измельчения в шредерах и пыль	(код 19 10 04)	Неопасные отходы	1
20	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки	(код 19 12 11*)	Опасные отходы	1

	отходов, содержащие опасные вещества			
21	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов	(код 19 12 12)	Неопасные отходы	1
22	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
23	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
24	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
25	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27
26	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 15*)	Опасные отходы	0,5
27	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
28	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
29	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50
30	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
31	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
32	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
33	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
34	Древесные, содержащие опасные вещества	(код 19 12 06*)	Опасные отходы	25
35	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
36	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
37	Песок, грунт	(19 12 09)	Неопасные отходы	5
38	Отработанные лампы, не содержащие ртути	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8

39	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	(код 14 06 01*)	Опасные отходы	9,6
40	Другие галогенированные растворители и смеси растворителей	(код 14 06 02*)	Опасные отходы	3,2
41	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
42	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
43	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	(код 15 02 02*)	Опасные отходы	1
44	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 11*)	Опасные отходы	0,2
45	Отходы красок и лаков	(код 08 01 12)	Неопасные отходы	0,2
46	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 01 17*)	Опасные отходы	0,2
47	Отходы от удаления красок и лаков	(код 08 01 18)	Неопасные отходы	0,2
48	Растворители красок и лаков	(код 08 01 21*)	Опасные отходы	0,2
49	Отходы тонера, содержащие опасные вещества	(код 08 03 17*)	Опасные отходы	0,5
50	Отходы тонера	(код 08 03 18)	Неопасные отходы	0,5
51	Отходы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 09*)	Опасные отходы	0,25
52	Отходы клеев и герметиков	(код 08 04 10)	Неопасные отходы	0,25
53	Шламы клеев и герметиков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	(код 08 04 11*)	Опасные отходы	0,25

54	Шламы клеев и герметиков	(код 08 04 12)	Неопасные отходы	0,25
55	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
56	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
57	Масляные фильтры	(код 16 01 07*)	Опасные отходы	0,5
58	Тормозные колодки, содержащие асбест	(код 16 01 11*)	Опасные отходы	0,5
59	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	(код 16 01 12)	Неопасные отходы	0,5
60	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
61	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
62	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
63	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
64	Составляющие компоненты транспортных средств, не определенные иначе	(код 16 01 22)	Неопасные отходы	1
65	Различные прочие отходы транспортных средств	(код 16 01 99)	Неопасные отходы	1
66	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
67	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
68	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

***Примечание:** *Примечание: при мощности проектируемой намечаемой деятельностью 3590 т/год, в процессе переработки образуются продукция, сырьё, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям.

Таблица сырья, продуктов, образующихся в процессе переработки отходов, будут использоваться для собственных нужд компании и передаваться сторонним организациям

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год
1	Черная масса Анодно-катодная смесь (т.н. «черная масса», «black mass»)	(код не имеется)	Неопасные отходы	800
2	Свинцовые аккумуляторы	(код 16 06 01*)	Опасные отходы	1

3	Никель-кадмиевые аккумуляторы	(код 16 06 02*)	Опасные отходы	3
4	Ртутьсодержащие батареи	(код 16 06 03*)	Опасные отходы	2
5	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	(код 16 06 04)	Неопасные отходы	0,5
6	Другие батареи и аккумуляторы (литий-ион)	(код 16 06 05)	Неопасные отходы	0,5
7	Технический углерод	(код 06 13 03)	Неопасные отходы	50
8	Черные металлы	(код 19 12 02)	Неопасные отходы	463
9	Черные металлы (снятые с экспл. ТС)	(16 01 17)	Неопасные отходы	236
10	Опилки и стружка черных металлов	(код 12 01 01)	Неопасные отходы	4,5
11	Пыль и частицы черных металлов	(код 12 01 02)	Неопасные отходы	0,5
12	Цветные металлы	(код 19 12 03)	Неопасные отходы	463
13	Опилки и стружки цветных металлов	(код 12 01 03)	Неопасные отходы	4,5
14	Пыль и частицы цветных металлов	(код 12 01 04)	Неопасные отходы	0,5
15	Отходы железа и стали	(код 19 10 01)	Неопасные отходы	1
16	Отходы цветных металлов	(код 19 10 02)	Неопасные отходы	1
17	Полимеры ((гранулы пластика (АБС, ПНД, ПВД, ПП), филамент, листы АБС))	(код 19 12 04)	Неопасные отходы	470
18	Электронные платы, составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	(код 16 02 16)	Неопасные отходы	104,5
19	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты	(код 16 02 13*)	Опасные отходы	5
20	Различное списанное оборудование	(код 16 02 14)	Неопасные отходы	27
21	Кабели, содержащие опасные вещества	(код 17 04 10*)	Опасные отходы	50
22	Кабели	(код 17 04 11)	Неопасные отходы	50
23	Стекло	(код 19 12 05)	Неопасные отходы	50

24	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	(код 17 02 04*)	Опасные отходы	1
25	Пластмассовая упаковка	(код 15 01 02)	Неопасные отходы	12,33
26	Комбинированная упаковка	(код 15 01 05)	Неопасные отходы	12,33
27	Смешанная упаковка	(код 15 01 06)	Неопасные отходы	12,33
28	Древесные отходы	(код 19 12 07)	Неопасные отходы	25
29	Картон и бумага	(код 19 12 01)	Неопасные отходы	400
30	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	(код 20 01 36)	Неопасные отходы	8
31	Фреон	(код 16 05 08*)	Опасные отходы	3,2
32	Ткани, текстиль	(код 19 12 08)	Неопасные отходы	50
33	Отработанные масла	(код 13 02 08*)	Опасные отходы	5
34	Отработанные шины	(код 16 01 03)	Неопасные отходы	0,5
35	Тормозные жидкости	(код 16 01 13*)	Опасные отходы	0,5
36	Антифризы, содержащие опасные вещества	(код 16 01 14*)	Опасные отходы	0,5
37	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	(код 16 01 15)	Неопасные отходы	0,5
38	Резервуары для сжиженного газа	(код 16 01 16)	Неопасные отходы	0,5
39	Отход табака и других растительных продуктов	(код 02 03 04)	Неопасные отходы	105
40	Отходы от экстракции растворителями	(код 02 03 03)	Неопасные отходы	50,5
41	Табачная пыль	(код 02 02 99)	Неопасные отходы	50

8. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве и эксплуатации являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;

- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Разрабатываемый проект воздействия эксплуатации проектируемой намечаемой деятельностью направлены на оценку риска здоровью и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при эксплуатации. Однако в связи с нахождением производственного объекта на расстоянии от населенных пунктов значимого, продолжительного воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Площадка представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом. Участок расположен в индустриальной зоне, на достаточном расстоянии от населенных пунктов и, таким образом, данный объект не будет представлять непосредственной угрозы для постоянно проживающих в этих населенных пунктах жителей.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов. Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных в работах в связи с ростом доходов.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Использование растительных ресурсов, в том числе редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений проектом не предполагается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Влияние намечаемой деятельности на почвенный покров связано преимущественно с факторами химического воздействия.

Движение техники только по запланированным дорожным схемам.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение эксплуатационных работ можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны, сточные воды не образуются.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ на этой площади не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых работ могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления спецтехники и автотранспорта в период работ.

В этой связи в целях недопущения загрязнения подземных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное техническое обслуживание (ТО) автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, заправка должна осуществляться в специализированных местах.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность по эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) от стационарных и передвижных источников в период эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа оборудования в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие

предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования – при разработке рабочего проекта.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК. Согласно результатам расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ не превышает 1 ПДК, в населенном пункте не превышает 0,1-0,7 ПДК.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующего излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- О).
19. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
20. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
21. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах».
22. РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)».
23. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
24. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
25. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
26. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
27. Методические указания 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-п.
28. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
29. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.
30. Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
31. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».
32. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
33. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

34. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
35. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
36. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
37. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
38. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
39. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
40. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.
41. Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан 22.08.1994 г.
42. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
43. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.
44. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
45. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
46. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
47. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174 (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.).

48. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет выбросов

Источник загрязнения: 0001 01, Шредер

Источник выделения 0001 01 Труба

Технологический процесс: Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Высокоскоростной шлифовальный станок: загрузочная часть

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Установлен местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки 95%, $n=0.05$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI \cdot n = 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 = 0.08$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 \cdot n / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 \cdot 0.05 / 10^6 = 1.10592$

Итого выбросы от: Шредер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с питателя на молотковую дробилку

Источник выделения N 0002 01, Труба

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Порошок

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3840$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 2$

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.95$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.95) = 0.0000126$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 8760 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.95) \cdot 10^{-3} = 0.0003973536$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000126	0.0003973536

Источник загрязнения: 0002, Молотковая дробилка

Источник выделения N 0002 02, Труба

Технологический процесс: Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Высокоскоростной шлифовальный станок
 Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $_VO_ = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 3840$

Установлен местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки 95%, $n=0.05$

м

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI \cdot n = 1.6 \cdot 1 \cdot 0.05 = 0.08$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 \cdot n / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 \cdot 0.1 / 10^6 = 1.10592$

Итого выбросы от: Дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Работа вибросито №1

Источник выделения N 0002 03, Труба

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Примечание: при сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $_VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $_NAME_ =$ Аспирационная система №2

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с вибросито №1 на конвейер

Источник выделения N 0002 04, Труба

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Порошок

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 3840$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 2$

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.95$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G}_- = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.95) = 0.0000126$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_- = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T_- \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 3840 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.95) \cdot 10^{-3} = 0.0001741824$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000126	0.0001741824

**Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с конвейера в вибросепаратор мембраны
Источник выделения N 0002 05, Труба**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Порошок

Примесь: 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)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (в закрытом помещении), м/с, $G3SR = 0.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 0.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.3$

Высота падения материала, м, $GB = 0.25$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.2$

Установлен местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки 95%, $n=0.05$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B \cdot n / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.2 \cdot 0.05 / 3600 = 0.00012$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot n = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 0.2 \cdot 3840 \cdot 0.05 = 0.00165888$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00012$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00165888$

Итого выбросы от источника выделения: 05 Пересыпка с конвейера в ножевую дробилку

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00012	0.00165888

Источник загрязнения: 0002, Работа вибросепаратора мембраны

Источник выделения N 0002 06, Труба

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Примечание: при сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Аспирационная система №2

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Работа ножевой дробилки (мельницы)

Источник выделения N 0002 07, Труба

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка: загрузочная часть Примечание:

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Импульсный пылесборник типа DMC

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросито №2, №3

Источник выделения N 0002 08, Труба

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Порошок

Примесь: 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)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (в закрытом помещении), м/с, $G3SR = 0.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.3$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.25$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.2$
 Установлен местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки 95%, $n=0.05$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B \cdot n / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.2 \cdot 0.05 / 3600 = 0.00012$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3840$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot n = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 0.2 \cdot 3840 \cdot 0.05 = 0.00165888$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00012$
 Валовой выброс, т/год, $M = 0.00165888$

Итого выбросы от источника выделения: 05 Пересыпка с конвейера в ножевую дробилку

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00012	0.00165888

Источник загрязнения: 0002, Работа вибросито №2

Источник выделения N 0002 09, Труба

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Примечание: при сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовой выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Аспирационная система №2

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовой выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Работа вибросито №3

Источник выделения N 0002 10, Труба

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Примечание: при сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Аспирационная система №2

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с вибросито №2, №3 в ножевую дробилку (мельницу)

Источник выделения N 0002 11, Труба

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Порошок

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3840$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.15$

Длина ленты конвейера, м, $L = 0.5$

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.95$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.15 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.95) = 0.000000945$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.15 \cdot 0.5 \cdot 3840 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.95) \cdot 10^{-3} = 0.00001306368$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000000945	0.00001306368

Источник загрязнения: 0002, Работа ножевой дробилки (мельницы)

Источник выделения N 0002 12, Труба

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка: загрузочная часть Примечание:

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Импульсный пылесборник типа DMC

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения: 0002, Пересыпка с ножевой дробилки (мельницы) в вибросепаратор алюминия и меди

Источник выделения N 0002 13, Труба

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Порошок

Примесь: 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)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (в закрытом помещении), м/с, $G3SR = 0.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 0.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.3$

Высота падения материала, м, $GB = 0.25$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.2$

Установлен местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки 95%, $n=0.05$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B \cdot n / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.2 \cdot 0.05 / 3600 = 0.00012$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot n = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 0.2 \cdot 3840 \cdot 0.05 = 0.00165888$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00012$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00165888$

Итого выбросы от источника выделения: 05 Пересыпка с конвейера в ножевую дробилку

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00012	0.00165888

Источник загрязнения: 0002, Работа вибросепаратора мембраны

Источник выделения N 0002 14, Труба

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Примечание: при сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1), $_VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), $G = 1.6$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 3840$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI = 1.6 \cdot 1 = 1.6$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.6 \cdot 1 \cdot 3840 \cdot 3600 / 10^6 = 22.1184$

Название пылегазоочистного устройства, $_NAME_ =$ Аспирационная система №2

Тип аппарата очистки: пылеочистное

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 1.6 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.08$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 22.1184 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.10592$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08	1.10592

Источник загрязнения N 6001, Пересыпка продуктов в бункер

Источник выделения N 6001 01, Труба

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования материала

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 3840$

Материал: Мелкая фракция

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Вид хранения: Бункер

Операция: Загрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 882$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.03$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $KIW = 0.7$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot KIW \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.03 \cdot 0.4 \cdot 882 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.00037044$

Макс. разовый выброс, г/с, $_G_ = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00037044 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3840) = 0.000026796875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00037044	0.000026796875

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Работа болгарки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая резка

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Болгарка

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1040$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1040 \cdot 1 / 10^6 = 0.1520064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.1520064

Источник загрязнения: 0001, Дробилка стекла

Источник выделения 0001 02 Труба

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от дробильных установок

Наименование агрегата: Дробильная установка без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемого материала, т/час, $GH = 0.005$

Количество переработанного материала, т/год, $GGOD = 50$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 0.005 \cdot 0.7 / 3600 = 0.000001983$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 10^{-6} = 0.0000714$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001983 = 0.0000007932$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000714 = 0.00002856$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000007932	0.00002856

Источник загрязнения: 0001, Дробилка пластика

Источник выделения 0001 03 Труба

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от дробильных установок

Наименование агрегата: Дробильная установка без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемого материала платы, т/час, $GH = 0.01$

Количество переработанного материала платы, т/год, $GGOD = 104,5$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 0.01 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00003967$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 104,5 \cdot 0.7 \cdot 10^{-6} = 0.000149226$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00003967 = 0.000015868$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000149226 = 0.0000596904$

Максимальное количество перерабатываемого материала полимеров, т/час, $GH = 0.01$

Количество переработанного материала полимеров, т/год, $GGOD = 482,33$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 0.01 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00003967$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 482,33 \cdot 0.7 \cdot 10^{-6} = 0.00068876724$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00001983 = 0.000015868$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00068876724 = 0,000275506896$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2902	Взвешенные частицы (116)	0.000031736	0.000335197
------	--------------------------	-------------	-------------

Источник загрязнения: 0001, Гранулятор (экструдер)

Источник выделения N 0001 04, Труба

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

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

где:

Годовое потребление сырья, М	- 162 тонн
Время работы, Т	- 1 920 ч
Удельные выбросы, q _i :	
- оксид углерода	- 0,8 г/кг
- уксусная кислота	- 0,4 г/кг

Примесь: 0337 Углерода оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$Q \text{ г/сек} = 0,8 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.01875}$$

$$M \text{ т/год} = 0,8 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{5.5296}$$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

$$Q \text{ г/сек} = 0,4 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.009375}$$

$$M \text{ т/год} = 0,4 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{2.7648}$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01875	5.5296
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.009375	2.7648

Источник загрязнения: 0001, Экструдер для производства филамена для 3D принтеров

Источник выделения N 0001 05, Труба

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

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

где:

Годовое потребление сырья, М	- 162 тонн
Время работы, Т	- 1 920 ч
Удельные выбросы, q _i :	
- оксид углерода	- 0,8 г/кг
- уксусная кислота	- 0,4 г/кг

Примесь: 0337 Углерода оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$Q \text{ г/сек} = 0,8 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.01875}$$

$$M \text{ т/год} = 0,8 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{5.5296}$$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

$$Q \text{ г/сек} = 0,4 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.009375}$$

$$M \text{ т/год} = 0,4 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{2.7648}$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01875	5.5296
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.009375	2.7648

Источник загрязнения: 0001, Экструдер для производства листов АБС

Источник выделения N 0001 06, Труба

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

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

где:

Годовое потребление сырья, М	- 162 тонн
Время работы, Т	- 1 920 ч
Удельные выбросы, q _i :	
- оксид углерода	- 0,3 г/кг
- стирол	- 0,42 г/кг

Примесь: 0337 Углерода оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$Q \text{ г/сек} = 0,3 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.00703125}$$

$$M \text{ т/год} = 0,3 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{2.0736}$$

Примесь: 0620 Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

$$Q \text{ г/сек} = 0,42 * 162 * 10^3 / 1 920 * 3600 = \mathbf{0.00984375}$$

$$M \text{ т/год} = 0,42 * 10^{-6} * 1920 * 3600 = \mathbf{2.90304}$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00703125	2.0736
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.00984375	2.90304

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 550**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 550 / 10^6 = 0.00765$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00193$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 550 / 10^6 = 0.0006$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001514$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 550 / 10^6 = 0.00055$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 550 / 10^6 = 0.00055$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 550 / 10^6 = 0.000512$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 550 / 10^6 = 0.001188$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 550 / 10^6 = 0.000193$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 550 / 10^6 = 0.00732$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.00765
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.0006
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.001188
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.000193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00732
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.000512
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.00055
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)	0.000139	0.00055

**Источник загрязнения N 6003, неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Газовая резка металла**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.5**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = *KNO₂* · *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.8 · 15 · 500 / 10⁶ = 0.006**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = *KNO₂* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.00167**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = *KNO* · *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.13 · 15 · 500 / 10⁶ = 0.000975**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = *KNO* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.13 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.00027**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00167	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00027	0.000975

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 6004 01, Дисковая пила

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 оборудования: Дисковая пила

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1), $Q = 0.59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 500$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $N1 = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

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, $Q = Q \cdot$

$KN = 0.59 \cdot 0.2 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot N1 = 0.118 \cdot 1 = 0.118$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.118 \cdot 500 \cdot$
 $3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.2124$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1180000	0.2124000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет рассеивания

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Алматы
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{гр} = 2.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 0.5 м/с
 Температура летняя = 30.1 град.С
 Температура зимняя = -8.1 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD PP.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:50:
 Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
 ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс										
Объ.Пл												
Ист.	~~~	~~~	~~~	~/с	~м3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~
~~~	~~~	~~~	~~~	~/с								
000301	0001	T	3.0	0.20	1.00	0.0314	20.0	1.00	1.00			1.0
1.000	0	0.0098437										

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0003 ТОО TD PP.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:50:  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)  
 ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0001	0.009844	T	3.412637	0.50	17.1	
Суммарный M _с =		0.009844 г/с					
Сумма C _м по всем источникам =		3.412637 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0003 ТОО TD PP.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:50:  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)  
 ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1456x1040 с шагом 104  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{гр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

**Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42**

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0003 ТОО TD PP.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:50:

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -31

размеры: длина (по X)= 1456, ширина (по Y)= 1040, шаг сетки= 104

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

```

|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

y= 489 : Y-строка 1 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=181)

```

-----
:
-----
x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.048: 0.053: 0.054: 0.052: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031:
0.027: 0.024:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 124 : 129 : 134 : 140 : 148 : 158 : 169 : 181 : 193 : 204 : 213 : 221 : 227 :
232 : 237 :
Uоп: 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 :
0.77 : 0.76 :
|~~~~~|
|~~~~~|

```

y= 385 : Y-строка 2 Смах= 0.084 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=182)

```

-----
:
-----
x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.068: 0.079: 0.084: 0.077: 0.065: 0.052: 0.042: 0.035:
0.030: 0.026:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 166 : 182 : 197 : 210 : 220 : 228 : 234 :
239 : 243 :
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.82 : 0.85 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.85 : 0.80 :
0.77 : 0.77 :
|~~~~~|
|~~~~~|

```

y= 281 : Y-строка 3 Смах= 0.150 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=182)

```

-----
:
-----
x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.029: 0.034: 0.042: 0.053: 0.074: 0.104: 0.137: 0.150: 0.131: 0.097: 0.069: 0.050: 0.040:
0.033: 0.028:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Фоп: 111 : 115 : 119 : 125 : 133 : 145 : 162 : 182 : 202 : 218 : 229 : 237 : 242 :
246 : 249 :
|~~~~~|
|~~~~~|

```



**Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42**

-----  
 y= -239 : Y-строка 8 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 :  
 -----  
 x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:  
 636: 740:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qc : 0.029: 0.035: 0.044: 0.058: 0.083: 0.125: 0.178: 0.201: 0.168: 0.115: 0.077: 0.054: 0.042:  
 0.034: 0.028:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 71 : 69 : 65 : 59 : 51 : 39 : 21 : 357 : 334 : 318 : 307 : 299 : 294 :  
 291 : 288 :  
 Уоп: 0.78 : 0.81 : 0.85 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.84 :  
 0.81 : 0.78 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= -343 : Y-строка 9 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 :  
 -----  
 x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:  
 636: 740:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qc : 0.028: 0.032: 0.039: 0.047: 0.061: 0.079: 0.096: 0.103: 0.093: 0.075: 0.058: 0.045: 0.037:  
 0.031: 0.027:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 64 : 61 : 56 : 50 : 41 : 30 : 15 : 358 : 342 : 328 : 317 : 309 : 303 :  
 298 : 295 :  
 Уоп: 0.77 : 0.79 : 0.83 : 0.87 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.86 : 0.82 :  
 0.78 : 0.77 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= -447 : Y-строка 10 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 :  
 -----  
 x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:  
 636: 740:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qc : 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.061: 0.063: 0.060: 0.052: 0.045: 0.038: 0.033:  
 0.028: 0.025:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 58 : 54 : 49 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 334 : 324 : 316 : 310 :  
 305 : 301 :  
 Уоп: 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.83 : 0.87 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.86 : 0.82 : 0.79 :  
 0.78 : 0.76 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= -551 : Y-строка 11 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 :  
 -----  
 x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:  
 636: 740:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:  
 0.026: 0.023:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 12.0 м, Y= -31.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6025257 доли ПДКмр |  
 | 0.1041010 мг/м3 |  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------|---------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
| ---- | Объ. Пл Ист. ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 000301 0001 | Т | 0.009844 | 2.602526 | 100.0 | 100.0 | 264.3835754 |
| В сумме = | | | | 2.602526 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0003 ТОО TD РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:50:

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 12 м; Y= -31 |
| Длина и ширина | : L= 1456 м; В= 1040 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 104 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.054 | 0.052 | 0.047 | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.024 |
| 2- | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.054 | 0.068 | 0.079 | 0.084 | 0.077 | 0.065 | 0.052 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.026 |
| 3- | 0.029 | 0.034 | 0.042 | 0.053 | 0.074 | 0.104 | 0.137 | 0.150 | 0.131 | 0.097 | 0.069 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | 0.028 |
| 4- | 0.030 | 0.037 | 0.046 | 0.065 | 0.100 | 0.170 | 0.276 | 0.335 | 0.252 | 0.150 | 0.091 | 0.060 | 0.044 | 0.035 | 0.029 |
| 5- | 0.031 | 0.038 | 0.050 | 0.074 | 0.126 | 0.253 | 0.638 | 1.261 | 0.509 | 0.216 | 0.111 | 0.067 | 0.047 | 0.037 | 0.030 |
| 6-С | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.075 | 0.131 | 0.275 | 0.837 | 2.603 | 0.624 | 0.231 | 0.115 | 0.068 | 0.047 | 0.037 | 0.030 |
| 7- | 0.031 | 0.038 | 0.048 | 0.069 | 0.111 | 0.202 | 0.372 | 0.505 | 0.330 | 0.177 | 0.100 | 0.063 | 0.045 | 0.036 | 0.030 |
| 8- | 0.029 | 0.035 | 0.044 | 0.058 | 0.083 | 0.125 | 0.178 | 0.201 | 0.168 | 0.115 | 0.077 | 0.054 | 0.042 | 0.034 | 0.028 |
| 9- | 0.028 | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.061 | 0.079 | 0.096 | 0.103 | 0.093 | 0.075 | 0.058 | 0.045 | 0.037 | 0.031 | 0.027 |
| 10- | 0.026 | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.046 | 0.054 | 0.061 | 0.063 | 0.060 | 0.052 | 0.045 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.025 |
| 11- | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.045 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 2.6025257 долей ПДКмр
= 0.1041010 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 12.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = -31.0 м
При опасном направлении ветра : 341 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD РР.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:
 Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
 ПДКм.р для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 489: | -143: | -143: | -142: | -142: | -140: | -136: | -130: | -122: | -113: | -102: | -89: | -75: |
| -60: | -45: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -716: | 22: | -17: | -17: | -26: | -42: | -58: | -73: | -87: | -100: | -112: | -123: | -131: |
| 138: | -143: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.444: | 0.455: | 0.457: | 0.462: | 0.455: | 0.445: | 0.437: | 0.431: | 0.427: | 0.422: | 0.420: | 0.418: | 0.422: |
| | 0.425: | 0.428: | | | | | | | | | | | |
| Cc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| | 0.017: | 0.017: | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 345 : | 352 : | 7 : | 7 : | 11 : | 17 : | 23 : | 29 : | 36 : | 42 : | 48 : | 54 : | 60 : |
| | 66 : | 72 : | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 1.30 : | 1.27 : | 1.26 : | 1.24 : | 1.27 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.32 : | 1.36 : | 1.39 : | 1.40 : | 1.41 : | 1.39 : |
| | 1.38 : | 1.36 : | | | | | | | | | | | |

~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 385: | -13: | 13: | 13: | 21: | 37: | 53: | 68: | 83: | 96: | 108: | 118: | 127: |
| 134: | 139: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -716: | -147: | -147: | -147: | -147: | -145: | -141: | -135: | -127: | -118: | -106: | -94: | -80: |
| -65: | -50: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.433: | 0.439: | 0.440: | 0.440: | 0.436: | 0.431: | 0.427: | 0.426: | 0.424: | 0.422: | 0.427: | 0.430: | 0.434: |
| | 0.440: | 0.447: | | | | | | | | | | | |
| Cc : | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| | 0.018: | 0.018: | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 78 : | 85 : | 95 : | 95 : | 98 : | 104 : | 110 : | 116 : | 123 : | 129 : | 135 : | 141 : | 147 : |
| | 154 : | 160 : | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 1.31 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.33 : | 1.36 : | 1.38 : | 1.39 : | 1.39 : | 1.36 : | 1.35 : | 1.31 : |
| | 1.30 : | 1.30 : | | | | | | | | | | | |

~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 281: | 143: | 143: | 143: | 143: | 141: | 137: | 131: | 123: | 113: | 102: | 90: | 76: |
| 61: | 45: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -716: | -17: | 22: | 22: | 30: | 46: | 62: | 77: | 92: | 105: | 117: | 127: | 136: |
| 143: | 148: | | | | | | | | | | | | |
| -----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.456: | 0.467: | 0.465: | 0.465: | 0.458: | 0.447: | 0.438: | 0.430: | 0.423: | 0.420: | 0.416: | 0.414: | 0.413: |
| | 0.414: | 0.417: | | | | | | | | | | | |
| Cc : | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| | 0.017: | 0.017: | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 166 : | 173 : | 188 : | 188 : | 192 : | 198 : | 204 : | 210 : | 217 : | 223 : | 229 : | 235 : | 241 : |
| | 247 : | 253 : | | | | | | | | | | | |
| Uоп: | 1.26 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.26 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.33 : | 1.39 : | 1.40 : | 1.39 : | 1.42 : | 1.42 : |
| | 1.42 : | 1.41 : | | | | | | | | | | | |

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

```

y= 177: 13: -13: -13: -21: -37: -53: -68: -82: -95: -107: -118: -126: -
133: -138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= -716: 152: 152: 152: 152: 150: 146: 140: 132: 122: 111: 99: 85:
70: 54:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.421: 0.426: 0.425: 0.425: 0.421: 0.416: 0.412: 0.410: 0.410: 0.413: 0.414: 0.414: 0.422:
0.430: 0.439:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.018:
Фоп: 259 : 265 : 275 : 275 : 278 : 284 : 290 : 296 : 302 : 308 : 314 : 321 : 327 :
333 : 339 :
Уоп: 1.39 : 1.36 : 1.38 : 1.38 : 1.39 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.43 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.39 :
1.35 : 1.30 :
~~~~~

```

```

y= 73:
-----:
x= -716:
-----:
Qc : 0.444:
Cc : 0.018:
Фоп: 345 :
Уоп: 1.30 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -17.0 м, Y= 143.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4671624 доли ПДКмр |
 | 0.0186865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.
 и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 0001 | Т | 0.009844 | 0.467162 | 100.0 | 100.0 | 47.4577713 |
| В сумме = | | | | 0.467162 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО ТД РР.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A f | F |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 000301 0001 | Т | 3.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 20.0 | 1.00 | 1.00 | | | | 3.0 |
| 000301 0002 | Т | 3.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 20.0 | 4.00 | 1.00 | | | | 3.0 |
| 000301 6002 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD PP.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| | | | | | | | |
|---|--------|--------------|-------|------------------------|----------------|----------------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | |
| 1 | 000301 | 0001 | | 0.080033 | Т | 6.658974 | 0.50 8.5 |
| 2 | 000301 | 0002 | | 0.080000 | Т | 6.656268 | 0.50 8.5 |
| 3 | 000301 | 6002 | | 0.040600 | П1 | 8.700545 | 0.50 5.7 |
| Суммарный М <sub>с</sub> = | | 0.200633 г/с | | | | | |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = | | | | 22.015787 долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD PP.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1456x1040 с шагом 104
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0003 ТОО TD PP.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -31
 размеры: длина (по X)= 1456, ширина (по Y)= 1040, шаг сетки= 104
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК] |
| Ki - код источника для верхней строки Vi |

~~~~~  
 | -Если в строке S_{max}< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Vi,Ki не печатаются |  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 1 S<sub>max</sub>= 0.051 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=181)

 :

 x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
 636: 740:

 :

 Q<sub>с</sub> : 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.049: 0.051: 0.048: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:
 0.021: 0.018:

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

```

Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013:
0.011: 0.009:
Фоп: 124 : 128 : 134 : 140 : 148 : 158 : 169 : 181 : 193 : 204 : 213 : 221 : 227 :
232 : 237 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
: :
: :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 385 : Y-строка 2 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=181)

```

:
-----
x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.051: 0.063: 0.073: 0.077: 0.071: 0.060: 0.048: 0.038: 0.030:
0.024: 0.020:
Сс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.038: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015:
0.012: 0.010:
Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 166 : 181 : 197 : 210 : 220 : 228 : 234 :
239 : 243 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
: :
: :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:
0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 281 : Y-строка 3 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=182)

```

:
-----
x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.023: 0.029: 0.037: 0.050: 0.068: 0.094: 0.123: 0.136: 0.118: 0.089: 0.064: 0.047: 0.035:
0.028: 0.022:
Сс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.034: 0.047: 0.062: 0.068: 0.059: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018:
0.014: 0.011:
Фоп: 111 : 115 : 119 : 125 : 133 : 145 : 161 : 182 : 202 : 218 : 229 : 237 : 242 :
246 : 249 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
: :
: :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.047: 0.052: 0.045: 0.034: 0.024: 0.018: 0.013:
0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.047: 0.052: 0.045: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013:
0.010: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 177 : Y-строка 4 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=183)

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

```

-----
:
-----
x=  -716 :  -612:  -508:  -404:  -300:  -196:  -92:   12:  116:  220:  324:  428:  532:
636:   740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.025: 0.032: 0.043: 0.060: 0.091: 0.151: 0.266: 0.352: 0.240: 0.136: 0.084: 0.056: 0.040:
0.030: 0.023:
Сс : 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.045: 0.075: 0.133: 0.176: 0.120: 0.068: 0.042: 0.028: 0.020:
0.015: 0.012:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 113 : 120 : 132 : 152 : 183 : 213 : 231 : 241 : 248 : 252 :
254 : 257 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
:
:
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.058: 0.104: 0.138: 0.093: 0.052: 0.032: 0.021: 0.015:
0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.057: 0.102: 0.138: 0.092: 0.051: 0.031: 0.021: 0.015:
0.011: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 73 : Y-строка 5 Стах= 2.347 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=188)

```

-----
:
-----
x=  -716 :  -612:  -508:  -404:  -300:  -196:  -92:   12:  116:  220:  324:  428:  532:
636:   740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.026: 0.034: 0.046: 0.068: 0.112: 0.237: 0.978: 2.347: 0.759: 0.200: 0.101: 0.063: 0.043:
0.032: 0.024:
Сс : 0.013: 0.017: 0.023: 0.034: 0.056: 0.118: 0.489: 1.173: 0.380: 0.100: 0.050: 0.031: 0.022:
0.016: 0.012:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 110 : 127 : 188 : 238 : 252 : 257 : 260 : 262 :
264 : 264 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.44 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
:
:
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.043: 0.093: 0.405: 0.883: 0.326: 0.078: 0.039: 0.024: 0.016:
0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.017: 0.026: 0.042: 0.090: 0.392: 0.882: 0.304: 0.076: 0.038: 0.024: 0.016:
0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -31 : Y-строка 6 Стах= 7.392 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=343)

```

-----
:
-----
x=  -716 :  -612:  -508:  -404:  -300:  -196:  -92:   12:  116:  220:  324:  428:  532:
636:   740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qс : 0.026: 0.034: 0.047: 0.069: 0.117: 0.263: 1.370: 7.392: 0.983: 0.217: 0.105: 0.064: 0.044:
0.032: 0.025:
Сс : 0.013: 0.017: 0.023: 0.035: 0.059: 0.131: 0.685: 3.696: 0.491: 0.108: 0.052: 0.032: 0.022:
0.016: 0.012:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 85 : 84 : 81 : 71 : 343 : 286 : 278 : 276 : 274 : 273 :
273 : 272 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
:
:
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.045: 0.103: 0.549: 2.723: 0.413: 0.085: 0.040: 0.024: 0.017:
0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :

```


Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

```

Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
:
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.033: 0.035: 0.032: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:
0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.033: 0.035: 0.032: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:
0.010: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :

```

y= -447 : Y-строка 10 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=359)

```

x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.057: 0.059: 0.056: 0.049: 0.041: 0.034: 0.027:
0.023: 0.019:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
0.011: 0.009:
Фоп: 58 : 54 : 49 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 334 : 324 : 316 : 310 :
305 : 301 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
:
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:
0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :

```

y= -551 : Y-строка 11 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 12.0; напр.ветра=359)

```

x= -716 : -612: -508: -404: -300: -196: -92: 12: 116: 220: 324: 428: 532:
636: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.023:
0.020: 0.017:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
0.010: 0.008:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12.0 м, Y= -31.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.3922386 доли ПДКмр |
 | 3.6961193 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
 и скорости ветра 0.77 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------|----------|--------|---------------|------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 000301 | 0002 | Т | 0.0800 | 2.722567 | 36.8 | 36.8 | 34.0320854 | |
| 2 | 000301 | 0001 | Т | 0.0800 | 2.671099 | 36.1 | 73.0 | 33.3751793 | |
| 3 | 000301 | 6002 | П1 | 0.0406 | 1.998573 | 27.0 | 100.0 | 49.2259369 | |
| | | | | В сумме = | 7.392239 | 100.0 | | | |

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0003 ТОО TD РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 12 м; Y= -31 |
| Длина и ширина | : L= 1456 м; В= 1040 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 104 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.044 | 0.049 | 0.051 | 0.048 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.018 |
| 2- | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.040 | 0.051 | 0.063 | 0.073 | 0.077 | 0.071 | 0.060 | 0.048 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.020 |
| 3- | 0.023 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.068 | 0.094 | 0.123 | 0.136 | 0.118 | 0.089 | 0.064 | 0.047 | 0.035 | 0.028 | 0.022 |
| 4- | 0.025 | 0.032 | 0.043 | 0.060 | 0.091 | 0.151 | 0.266 | 0.352 | 0.240 | 0.136 | 0.084 | 0.056 | 0.040 | 0.030 | 0.023 |
| 5- | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.068 | 0.112 | 0.237 | 0.978 | 2.347 | 0.759 | 0.200 | 0.101 | 0.063 | 0.043 | 0.032 | 0.024 |
| 6-С | 0.026 | 0.034 | 0.047 | 0.069 | 0.117 | 0.263 | 1.370 | 7.392 | 0.983 | 0.217 | 0.105 | 0.064 | 0.044 | 0.032 | 0.025 |
| 7- | 0.025 | 0.033 | 0.044 | 0.064 | 0.100 | 0.182 | 0.411 | 0.723 | 0.347 | 0.160 | 0.091 | 0.059 | 0.042 | 0.031 | 0.024 |
| 8- | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.054 | 0.076 | 0.112 | 0.159 | 0.182 | 0.150 | 0.104 | 0.071 | 0.051 | 0.037 | 0.029 | 0.023 |
| 9- | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.057 | 0.073 | 0.088 | 0.094 | 0.085 | 0.070 | 0.054 | 0.042 | 0.032 | 0.026 | 0.021 |
| 10- | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.050 | 0.057 | 0.059 | 0.056 | 0.049 | 0.041 | 0.034 | 0.027 | 0.023 | 0.019 |
| 11- | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 7.3922386 долей ПДК<sub>мр</sub>
 = 3.6961193 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 12.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = -31.0 м
 При опасном направлении ветра : 343 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0003 ТОО TD РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 1:51:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

Расшифровка обозначений

| | |
|-----|--|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
 ~~~~~|

y= 489: -143: -143: -142: -142: -140: -136: -130: -122: -113: -102: -89: -75:
 -60: -45:

x= -716: 22: -17: -17: -26: -42: -58: -73: -87: -100: -112: -123: -131: -
 138: -143:

Qc : 0.564: 0.588: 0.588: 0.601: 0.583: 0.559: 0.539: 0.525: 0.516: 0.505: 0.499: 0.495: 0.503:
 0.507: 0.513:

Cc : 0.282: 0.294: 0.294: 0.300: 0.291: 0.279: 0.269: 0.262: 0.258: 0.253: 0.250: 0.248: 0.251:
 0.253: 0.256:

Фоп: 346 : 352 : 8 : 8 : 11 : 17 : 24 : 30 : 36 : 42 : 48 : 54 : 60 :
 66 : 72 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
 2.00 : 2.00 :

Ви : 0.230: 0.239: 0.239: 0.245: 0.238: 0.228: 0.219: 0.214: 0.211: 0.206: 0.204: 0.203: 0.206:
 0.208: 0.211:

Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 :

Ви : 0.227: 0.238: 0.238: 0.243: 0.234: 0.222: 0.214: 0.207: 0.203: 0.198: 0.195: 0.193: 0.196:
 0.197: 0.199:

Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 :

y= 385: -13: 13: 13: 21: 37: 53: 68: 83: 96: 108: 118: 127:
 134: 139:

x= -716: -147: -147: -147: -147: -145: -141: -135: -127: -118: -106: -94: -80:
 -65: -50:

Qc : 0.523: 0.537: 0.539: 0.539: 0.530: 0.520: 0.513: 0.509: 0.506: 0.504: 0.514: 0.520: 0.531:
 0.546: 0.562:

Cc : 0.262: 0.269: 0.269: 0.269: 0.265: 0.260: 0.256: 0.255: 0.253: 0.252: 0.257: 0.260: 0.265:
 0.273: 0.281:

Фоп: 79 : 85 : 95 : 95 : 98 : 104 : 110 : 116 : 122 : 128 : 135 : 141 : 147 :
 153 : 159 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
 2.00 : 2.00 :

Ви : 0.216: 0.222: 0.223: 0.223: 0.219: 0.215: 0.211: 0.209: 0.207: 0.206: 0.210: 0.213: 0.217:
 0.223: 0.229:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 :

Ви : 0.203: 0.209: 0.209: 0.209: 0.206: 0.202: 0.199: 0.198: 0.197: 0.197: 0.201: 0.204: 0.209:
 0.217: 0.224:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 :

y= 281: 143: 143: 143: 143: 141: 137: 131: 123: 113: 102: 90: 76:
 61: 45:

x= -716: -17: 22: 22: 30: 46: 62: 77: 92: 105: 117: 127: 136:
 143: 148:

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Technic Destroy», расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, участок 142/42

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|-------------|----|--|----------|----------|--|------|--|-------|--|-----------|--|
| | 2 | 000301 0002 | Т | | 0.0800 | 0.248724 | | 40.5 | | 81.3 | | 3.1090512 | |
| | 3 | 000301 6002 | П1 | | 0.0406 | 0.114610 | | 18.7 | | 100.0 | | 2.8228943 | |
| | ----- | | | | | | | | | | | | |
| | В сумме = | | | | 0.613946 | 100.0 | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Лицензии



ЛИЦЕНЗИЯ

16.01.2023 года

02597P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г. Астана, Проспект Республика, дом № 34а
БИН: 221140002919

(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 I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

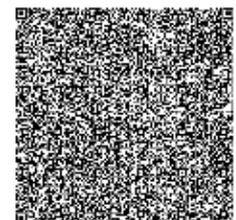
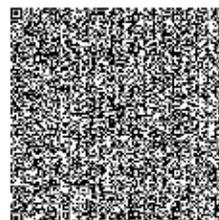
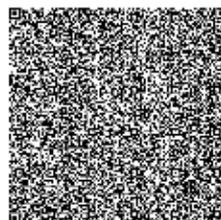
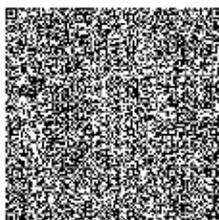
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г. Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02597Р

Дата выдачи лицензии 16.01.2023 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 "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г. Астана, Проспект Республика, дом № 34а, БИН: 221140002919

(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

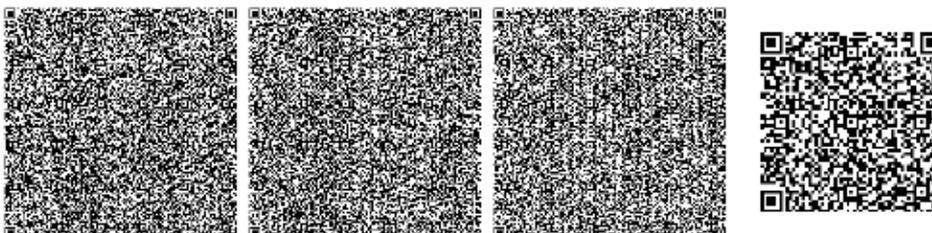
Проспект Республика, дом 34а,

(местонахождение)

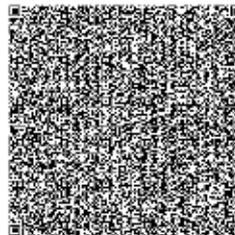
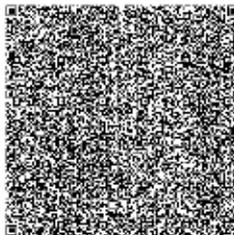
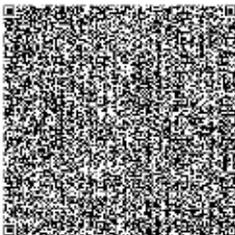
Особые условия действия лицензии

Воды природные (поверхностные, подземные), вода питьевая из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды питьевые расфасованные в емкости, сточные воды, вода морская, вода плавательных бассейнов, атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны (СЗЗ), жилой территории, воздух рабочей зоны, выбросы промышленных предприятий в атмосферу, почвы, грунты, донные отложения, руды и горные породы, отходы нефтепереработки, минеральные, синтетические масляные отходы (шламы), нефть, газ горючий, природный, производственные помещения и территории предприятия (на рабочих местах), а также жилые и не жилые общественные здания, атмосферные осадки, радиационный контроль окружающей среды (объектов окружающей среды: воды подземные, природные и нормативно - очищенные; почвы; рабочие места, установки, транспортные средства), растения.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



| | |
|---|---|
| Лицензитар | Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
<hr/> <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small> |
| Руководитель (уполномоченное лицо) | Умаров Ермек Касымгалиевич
<hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small> |
| Номер приложения | 001 |
| Срок действия | |
| Дата выдачи приложения | 16.01.2023 |
| Место выдачи | г. Астана
<hr/> <small>(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small> |



Приложение 4

Постановление акимата об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

**Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110
Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного
использования**

В соответствии с [Водным кодексом](#) Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, [законами](#) Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», [постановлением](#) Правительства Республики Казахстан от 19 декабря 2002 года № 1330 «О Генеральном плане города Алматы», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Установить водоохранные зоны и полосы водных объектов в административных границах города Алматы, согласно [приложению 1](#) к настоящему постановлению, режим хозяйственного использования водоохраных зон и полос водных объектов в административных границах города Алматы, согласно [приложению 2](#) к настоящему постановлению, на основании проектной документации «Корректировка проекта установления водоохраных полос и зон малых рек и водоемов на территории 8616,91 га по городу Алматы (с учетом присоединенных территорий в 2014 году)», утвержденной приказом от 2 марта 2016 года № 89 н/к руководителя коммунального государственного учреждения «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Алматы Б. Сауранбаева.

Аким

Б. Байбек

Приложение 1
к [постановлению](#) акимата города Алматы
от 31 марта 2016 года № 1/110

**Водоохранные зоны и полосы водных объектов в административных границах
города Алматы**

1. Водоохранные зоны водных объектов в административных границах города Алматы:

1) река Большая Алматинка: от Большого Алматинского озера исходят притоки рек Проходная, Мраморная, Казачка, где установлена водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды) до границ микрорайона Кокшоқы, далее с начала реки Большая Алматинка, водоохранная зона составляет 120 м (в обе стороны от уреза воды);

2) река Тастыбулак: по всей протяженности водоохранная зона составляет 120 м (в обе стороны от уреза воды), участок реки от больницы № 7 до проспекта Райымбека и до реки Карагайлы - в обе стороны от верхней кромки канала;

3) река Карагайлы: от границы города до кладбища водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды), от кладбища до улицы Жандосова водоохранная зона - 200 м (в обе стороны от уреза воды), от улицы Жандосова до ТЭЦ 2 - 120 м, берега реки укреплены габионами (в обе стороны от верхней кромки габиона);

4) река Аксай: в границах города водоохранная зона составляет 120 м (в обе стороны от уреза воды);

5) река Ойжайлау: в границах города водоохранная зона составляет 120 м (в обе стороны от уреза воды);

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

6) река Карасу: в границах города водоохранная зона составляет 120 м (в обе стороны от уреза воды);

7) река Боралдай: от проспекта Рыскулова до Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки габиона), от Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 300 м (в обе стороны от верхней кромки габиона);

8) река Ащыбулак: берет начало севернее проспекта Рыскулова на территории микрорайона Курылышшы, перекрывается золоотстойниками, и далее протекает до северной границы города Алматы. Река берет начало от родников, которые в настоящее время засыпаются и самовольно застраиваются.

Водоохранная зона реки Ащыбулак - 250 м (в обе стороны от края оврага);

9) река Теренкара: берет начало севернее проспекта Рыскулова на территории микрорайона Курылышшы. Река берет начало от родников и подземных вод, которые в настоящее время засыпаются и самовольно застраиваются.

От кладбища до улицы Уйгурской водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от края оврага), от улицы Уйгурской до границы города водоохранная зона - 250 м (в обе стороны от края оврага);

10) река Малая Карасу: в границах города водоохранная зона составляет - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

11) река Султанкарасу: от проспекта Райымбека до Большого Алматинского канала им. Кунаева водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды), от Большого Алматинского канала им. Кунаева до кладбища водоохранная зона - 120-300 м (в обе стороны от верхней кромки габиона), от кладбища до слияния с рекой Есентай водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от верхней кромки габиона);

12) река Баскарасу: от проспекта Райымбека до улицы Международной водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды), от улицы Международной водоохранная зона - 120-300 м (в обе стороны от уреза воды);

13) река Есентай: от границы города до проспекта Абая водоохранная зона - 120-200 м (в обе стороны от кромки канала), от проспекта Абая до проспекта Райымбека водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от кромки канала), от проспекта Райымбека до микрорайона Кокжиек водоохранная зона - 120-300 м (в обе стороны от уреза воды), от микрорайона Кокжиек до границы города водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды);

14) река Керенкулах: водоохранная зона - 130 м (в обе стороны от уреза воды);

15) река Ерменсай: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

16) река Терисбулак: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

17) река Малая Алматинка: от границы города до слияния с рекой Беделбай водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды), далее до улицы Горная водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды), от улицы Горная до проспекта Рыскулова водоохранная зона - 120-200 м (в обе стороны от верхней кромки габиона), от проспекта Рыскулова до улицы Майлина водоохранная зона - 300-500 м (в обе стороны от верхней кромки габиона), от улицы Майлина до границы города водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

18) река Жарбулак: от улицы Горная до проспекта Рыскулова водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды), от проспекта Рыскулова водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды);

19) река Бекенбай: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

20) река Шыбынсай: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

21) река Абылгазы: до горы Коктобе водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды), от горы Коктобе до улицы Полевая водоохранная зона - 120 м (в обе стороны

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

от уреза воды), от улицы Полевая до слияния с рекой Жарбулак водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки габиона);

22) река Ногайсай: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

23) река Тиксай: от границы города до улицы Халиулина водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки габиона), далее река протекает в естественном русле, водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды);

24) река Беделбай: водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды);

25) река Ботбайсай: до улицы Шокая водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды), вдоль улицы Шокая до слияния с рекой Жарбулак водоохранная зона - 120-200 м (в обе стороны от уреза воды);

26) Большое Алматинское озеро: водоохранная зона - 500 м (во все стороны от уреза воды);

27) Озеро Сайран: водоохранная зона - 120 м (во все стороны от уреза воды);

28) Каскад прудов Боралдай: водоохранная зона - 250 м (во все стороны от уреза воды);

29) Алматинское озеро: водоохранная зона - 500 м (от верха во все стороны);

30) Каскад прудов КазПАС (Казахская производственная акклиматизационная станция): водоохранная зона - 120 м (от уреза воды во все стороны);

31) озеро Пархач: водоохранная зона - 300 м (от уреза воды во все стороны);

32) Большой Алматинский канал им. Кунаева: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от верхней кромки канала);

33) Канал Есентай: водоохранная зона - 120 м (от верхней кромки лотка в обе стороны);

34) Канал М-1: на территории Президентского парка водоохранная зона - 120 м (от верхней кромки лотка в обе стороны), а далее естественное русло водоохранная зона - 120 м;

35) Юннатское озеро: водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды);

36) река Безымьянная (Карагайлы): от границы города до улицы Жандосова водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от кромки оврага);

37) река Безымьянная (Ойжайлау): водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от кромки оврага);

38) река Жындыбулак: водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от кромки оврага);

39) Болото, северо-восточнее Кульджинского тракта: водоохранная зона - 500 м (во все стороны от уреза воды).

2. Водоохранные полосы водных объектов в административных границах города Алматы:

1) река Абылгазы: берет начало от родников у озера Юннатское на высоте около 1400 м, по всей протяженности в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

2) река Ботбайсай: берет начало на высоте 1600 м, протекает в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

3) река Боралдай: протекает на присоединенных территориях через микрорайон Трудовик, микрорайон Бурундай, по всей протяженности участки реки укреплены габионами, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от верхней кромки габиона);

4) река Карагайлы: берет начало в горах на высоте 2800 м, протекает по Наурызбайскому району в северном направлении в естественном русле до улицы Жандосова, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды), севернее от улицы Жандосова, в нижней части города в Алатауском районе, участки реки укреплены габионами, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от верхней кромки габиона);

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

5) река Ойжайлау: протекает на территории Наурызбайского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

6) река Тастыбулак: протекает на территории Наурызбайского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

7) река Аксай: протекает на территории Наурызбайского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

8) река Есентай: протекает на территории Жетысуского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

9) река Малая Алматинка: протекает на территории Турксибского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

10) река Жарбулак: протекает на территории Турксибского района, в естественном русле, водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от уреза воды);

11) река Сухие русла:

- река Безымьянная (Карагайлы): протекает на территории Наурызбайского района, река сезонная. Ширина поймы составляет 50 м (овраг), водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от края оврага);

- река Безымьянная (Ойжайлау): протекает на территории Наурызбайского района, река сезонная. Ширина поймы составляет 35-50 м (овраг), водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от края оврага);

- река Жыңдыбулак: протекает на территории Наурызбайского района, река сезонная. Ширина поймы составляет 35-50 м (овраг), водоохранная полоса составляет 35 м (в обе стороны от края оврага);

12) Юннатское озеро: расположено на территории Медеуского района между микрорайоном Кольсай и микрорайоном Сулусай, водоохранная полоса составляет 35 м (во все стороны от уреза воды);

13) Болото: расположено на территории Турксибского района, северо-восточнее Кульджинского тракта, водоохранная полоса составляет 35 м (во все стороны от уреза воды).

Приложение 2

к постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110

Режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос водных объектов в административных границах города Алматы

1. Режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос водных объектов в административных границах города Алматы.

В пределах установленных водоохранных полос запрещается:

- хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

- строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

- предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

- эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

- проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

- устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

- применение всех видов удобрений.

2. Режим хозяйственного использования водоохраных зон водных объектов в административных границах города Алматы.

В пределах установленных водоохраных зон запрещается:

- ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

- проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

- размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

- выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

- применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

- применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохраной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохраных зонах (кроме водоохраных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохраным зонам и

Источник: Информационная система "ПАРАГРАФ"

Документ: Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования»

полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами.

Порядок согласования определяется правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденными в соответствии с законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. Та же деятельность на водных объектах, представляющих потенциальную селевую опасность согласовывается с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты, а на судоходных водных путях - с уполномоченным органом по вопросам водного транспорта.

Проекты строительства новых или реконструкции (расширение модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия. Указанные проекты подлежат согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

В водоохраных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

Приложение 5
Земельный акт

«Азаматтарға арналған үкімет»
«Мемлекеттік корпорациясы»
қоғамының Алматы қаласы бойынша
филиалы



Филиал некоммерческого акционерного
общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по городу
Алматы

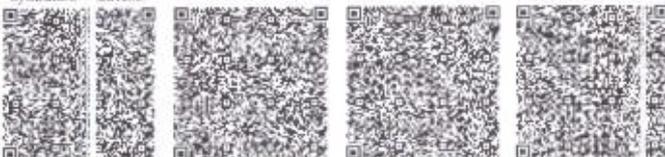
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

| | |
|---|---|
| 1. Облысы
Область | _____ |
| 2. Аулаша
Район | _____ |
| 3. Қала (кенті, елді мекені)
Город (поселок, населенный пункт) | Алматы қ.
г. Алматы |
| 4. Қаладағы аудан
Район в городе | ауд. Алатау
р-н Алатауский |
| 5. Мекенжайы
Адрес | Алгабас ш.а., 7 к.ш., 142/42 уч.
мкр. Алгабас, ул. 7, уч. 142/42 |
| 6. Мекенжайдың тіркеу коды
Регистрационный код адреса | 2201900180614947 |
| 7. Кадастрлық нөмір
Кадастровый номер | 20:321:029:134 |
| 8. Кадастрлық іс нөмірі
Номер кадастрового дела | 2000/633289 |

Паспорт 2025 жылғы «3» наурыз жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «3» марта 2025 года
Тапсырыс № / № заказа 002268687394

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық жазба түрінде 2003 жылғы 7-ші сәуірінің N 370-ІІ ҚРЗ 1-бабына сәйкес қият жеткізілетін құжатпен бірдей.
Данный документ составлен пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронном цифровом подписании документов» в
бухгалтерском формате.

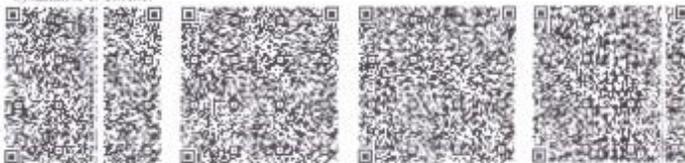


\*Тірех-код ҚМБМҚ АЖ-дан алынған және қызмет берудің электрондық-цифрлық көзі арқымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет»
«Мемлекеттік корпорациясы» қоғамының Алматы қаласы 4-й филиалы

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ АЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

| | |
|---|--|
| Каластық нөмір / Кадастровый номер | 20:321:029:134 |
| Меншік түрі / Форма собственности* | Мемлекеттік/Государственная |
| Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок | уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование |
| Жалға атудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** | 49 жылға дейін, 31.05.2068 дейін/до 49 лет, до 31.05.2068 |
| Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр*** | 0.5000 гектар. |
| Жердің атауы / Категория земель | Елді мекендердің (калалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** | индустриалдық аймақ үшін/
для индустриальной зоны |
| Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** | техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін қамтамасыз етсін, Керенқулақ өзенінің ариасындағы және зираттың санитарлық қорғау аймақтарында орналасқан жерлерді пайдалану тәртібін сақтауға міндетті, мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сатып алғанға дейін негізден шығару құқығынсыз/обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, соблюдать режим использования земель расположенных в русле реки Керенкулак и в санитарно-защитной зоне кладбища, без права отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования |
| Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка | землепользования |

Осы қарап-с электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы 2003 жылғы 7 қыркүйектің N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес өзге жетілдіргіші құжатпен бұрады. Дайындық менті сәйкес нүкте 1-ші бабына 370-ІІ ҚРЗ-нің 7-ші бабына 2003 жылғы «06» сәуірінің қолжазбасын және электрондық цифрлық қолтабаның дайындық құжаттарын бұрады.



\* «Тұрақ-қол» ЕМББМҚ АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтабамен көп көлемдегі деректерді қамтиды. «Алатау» арнасы арқылы ұлттық мемлекеттік арналарына қолжетпейтіндік емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы.

Құжаттың қолтабамен қамтамасыз етілуіне қатысты: ЕМББМҚ-ның құрамына кіретін электрондық цифрлық қолтабамен қамтамасыз етілуіне қатысты: «Алатау» арнасы арқылы ұлттық мемлекеттік арналарына қолжетпейтіндік емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы.

Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)

Бөлінбейтін/
Неделимый

Ескертпе / Примечание:

\* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;

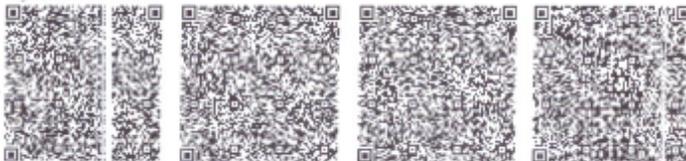
\*\* аяқталу мерзімі мен күні уақытына жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при времени от землепользования;

\*\*\* шағын метр елді мекендердің жері сапаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

\*\*\*\* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

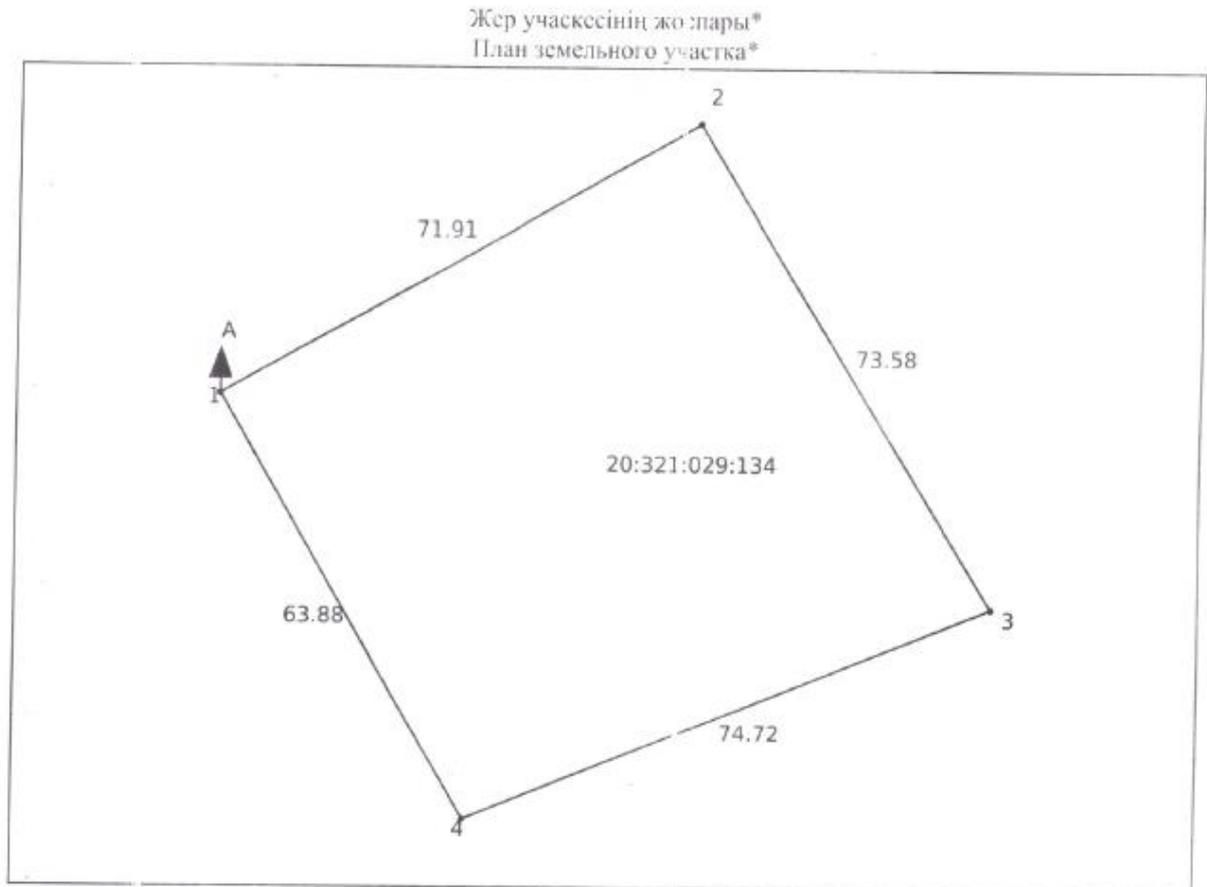
\*\*\*\*\* элді ерлікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы арада «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазірганды N 370-III ҚРЗ 1 бабына сәйкес жинақ жеткізілетін құжатпен бірікпей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-III ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\* штрих-код 2 ДМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік «приоритетсіз» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы 6-балық филиалы

\* штрих-код 3 қызмет көрсетушінің қолтаңбасымен және ИС: БҒБ/11 және қолтаңбасымен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қамтамасыз етілген.



Ескертп. / Примечание:

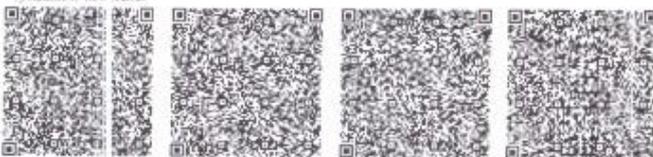
\* Бірықай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабі / Масштаб 1:1000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «ЭЦ» электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қысқартылымы № 370-ІІ ҚР 11 бабына сәйкес қана жеткізілетін құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «ЭЦ» электронным документом и электронным цифровым подписью равнозначен документу на бумажном носителе.



\*Исходный код ЭЦ ИБМК АЖ-дан алынған және қолмет берудің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен көп қайықтан деректерді қамтыды: «Алматыға арналған үкімет» мемлекеттік а. қорықшылық коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

\*Исходный код ст. сайттағы, получены из ИС ГТКП и подписаны электронно-цифровой подписью государственного Филиала «Алматыға арналған үкімет» мемлекеттік а. қорықшылық коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы бойынша филиалы

Приложение 6

*Ответ от КГУ «Управление архитектуры
и градостроительства города Алматы»*

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА
ҚҰРЫЛЫСЫ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050000, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 90
тел.: (727) 240-80-00

050000, город Алматы, пр. Абая, 90
тел.: (727) 240-80-00

26.01.2026 г. № 02.1-03-ЗТ-2026-00227910

ТОО «Technic Destroy»
улица Емцова, № 9Г

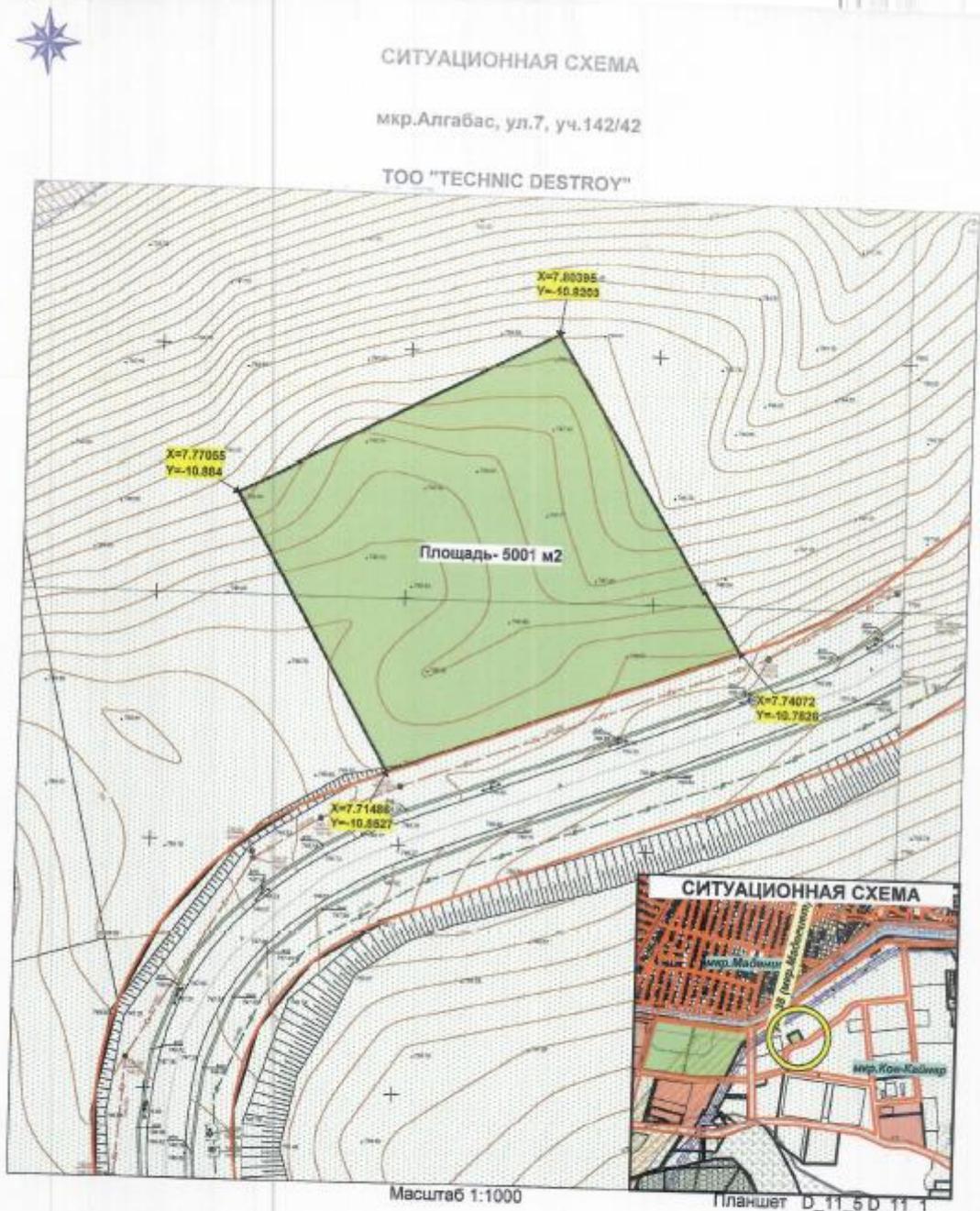
Управление архитектуры и градостроительства города Алматы, рассмотрев Ваше обращение, по вопросу выдачи выкопировки из фрагмента проекта детальной планировки и ситуационной схемы земельного участка, направляет Вам копии запрашиваемых материалов.

В случае несогласия с данным решением, Вы вправе обжаловать административное действие (*бездействие*), согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

Е. Сембаев

исп.: Д. Хайруллин
+7 (727) 240-80-00 вн.: 224



Границы участка предоставлены заявителем

«Алатау» А.А. архитектор
Генеральный директор ООО «Алатау»
№ 142/42/42
Алматы, Т.А. Алгабас
20/08/2019

Архитектор Алатауского района

Д. Хайрулин

