

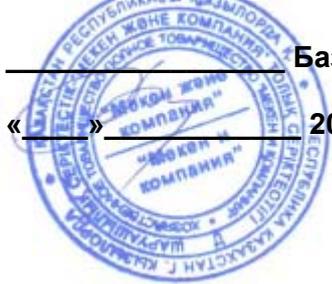
ТОО "DD-jol"

**ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

**для рабочего проекта
«Строительство цеха для переработки отходов бумаги,
пластмассы, резинотехнических изделия в городе
Жезказган»**

г. Кызылорда, 2026 год

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ХТ ПТ «Мекен и К»



Базарбайулы Т.

« _____ » _____ 2026 год

СОГЛАСОВЫВАЮ
Директор
ТОО «DD-job»



Созакқбаева Ш.А.

« _____ » _____ 2026 год

ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
для рабочего проекта
«Строительство цеха для переработки отходов бумаги,
пластмассы, резинотехнических изделия в городе
Жезказган»

г. Кызылорда, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет	6
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	17
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
1.5	Информация 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	18
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	29
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	29
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных 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	31
1.9	Информация 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	60
2.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	60
3.	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	68
4.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	69
5.	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности	70
6.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	70
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	71
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	72

6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	74
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	74
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	76
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	76
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	77
6.8	Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды	78
7.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	79
7.1	Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	82
7.2	Использование 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, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	84
8.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	85
9.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	116
10.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	120
11.	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	120
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	121
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	121
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	122
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	123
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	124
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	129
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	130
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	131
12.	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	132

	необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	
13.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	133
14.	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	136
15.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	136
16.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	137
17.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	137
18.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	139
19.	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	140
	Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду	161
	Приложения	164

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган» Оператором которого является Товарищество с ограниченной ответственностью «DD-jol» (далее – ТОО «DD-jol»).

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс).

Под намечаемой деятельностью в Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Согласно статье 67 Кодекса, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72 Кодекса, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, Оператором объекта, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган» №KZZ21RYS01461686 от 22.11.2025 года, в рамках которого в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280» (далее - Инструкция), были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС №KZ31VWF00475288 от 05.12.2025 года (приложение 1) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указал что, с учетом требований пп.4 п.29 Гл.3 Инструкции т. е., Оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

Также, с учетом требований пп.27 п.25 Гл.3 Инструкции, факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – требуется.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 Кодекса).

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Данные оператора объекта:

ТОО «DD-jol»

БИН 181240018403

Юридический адрес: РК, Почтовый индекс M10E2G7

Карагандинская область Балхаш г.а. г.Балхаш,

ул.С.Сейфуллина, дом № 25

Телефон: 8-707-126-65-05

e-mail: dd-jol-sauda@list.ru

Исполнитель ООВВ:

Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и К»

БИН 910240000086

Юридический адрес: РК, г.Кызылорда, ул.Н.Назарбаева, 21

Телефон: 8(7242) 244975

e-mail: mekenik@mail.ru

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02540Р от 06.10.2022 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПР РК (приложение 2).

1. Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет

Данным проектом предусматривается «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган».

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «DD-jol».

Основной деятельностью ТОО ТОО «DD-jol» является обработка и удаление неопасных отходов, присвоен ОКЭД 38210.

Для осуществления деятельности предприятие имеет земельный участок площадью 1,0 га. Территория проектируемого цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий расположена на проектируемом полигоне ТБО в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Географические координаты угловых точек представлены в таблице 1:

Таблица 1

Координаты геологического отвода

Угловые точки	Географические координаты		Общая площадь
	Сев. широта	Вост. Долгота	
1	47°46'16.8"	67°34'58.4"	1,0 га
2	47°46'09.4"	67°34'32.4"	
3	47°45'57.8"	67°34'42.0"	
4	47°46'09.5"	67°35'06.5"	

Проектируемый участок свободен от застроек. Ближайшими населенными пунктами являются село Геологический в 5,5 км на северо-западе от площади работ.

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау за № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого цеха по переработке отходов не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау. Данный подход способствует оптимизации процесса деятельности предприятия. В связи с этим нет необходимости выбора других мест.

Целью проекта является создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами.

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно - планировочное задание;
- Постановление акимата;
- ГосАКТ на земельный участок;
- Техническое условие на электроснабжение;

Техническая сложность, уровень ответственности объекта, согласно приказу МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – технический не сложный II (нормальный).

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов Республики Казахстан.

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

Территория проектируемого цеха по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий расположена на проектируемом полигоне ТБО в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Координаты геологического отвода

Угловые точки	Географические координаты		Общая площадь
	Сев. широта	Вост. Долгота	
1	47°46'16.8"	67°34'58.4"	1,0 га
2	47°46'09.4"	67°34'32.4"	
3	47°45'57.8"	67°34'42.0"	
4	47°46'09.5"	67°35'06.5"	

Все объекты размещения деятельности расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

Ситуационная схема расположения объекта представлена на рисунке 1.1-1.



Рис.1.1-1 - Ситуационная схема расположения объекта

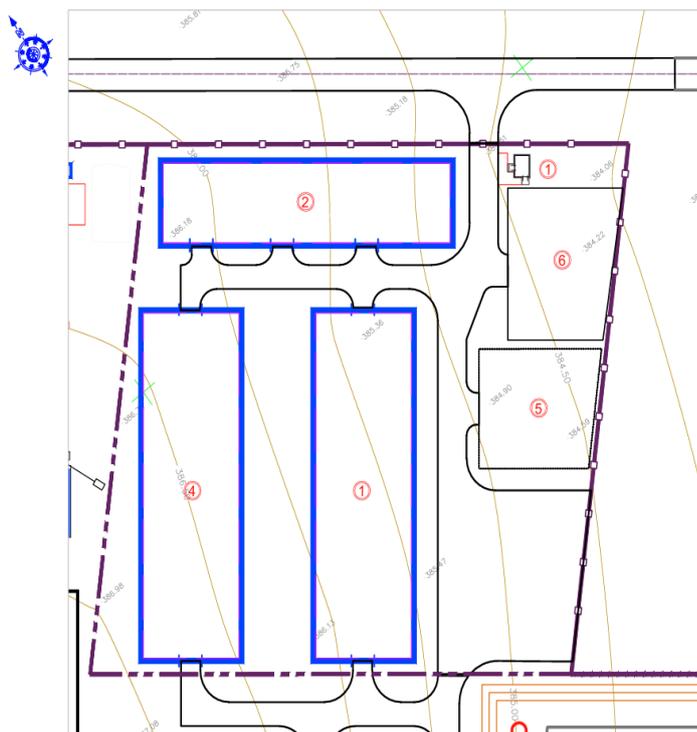
Участок граничит с пустырями со всех сторон. Генеральный план расположения проектируемого полигона ТБО представлен на рисунке 1.1-2.

Вблизи полигона ТБО не располагаются государственные, национальные природные парки, природные заказники. Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты вблизи объекта так же отсутствуют. Ближайший водный объект

(Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км. Карта расположения водного объекта представлена на рисунке 1.1-3.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов, исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды – отсутствует.

Рассматриваемый участок для намечаемой деятельности согласно письму ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау» за № ЗТ-2025-03995015 от 18.11.2025г., не располагается в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, также не имеется скотомогильников.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Наименование	Ед.изм	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	М2	10000.0	100	
2	Площадь застройки	М2	3750.0	37.50	
3	Площадь покрытий	М2	3020.0	30.20	
4	Площадь озеленения	М2	600.0	6.0	
5	Прочая площадь	М2	2630.0	26.30	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование	№ тип. проекта	Кол-во	Эт.	Примечание
1	КПП		1	-	
2	Склад		1	-	
3	Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделий		1	-	
4	Цех для переработки отходов бумаги		1	-	
5	Площадка для хранения вторсырья в брейкетах		1	-	
6	Площадка для хранения рассыпного вторсырья		1	-	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Здание (сооружение) проектируемое
-  Граница используемого участка совпадает с линией проектируемого ограждения.

Рисунке 1.1-2 - Генеральный план расположения проектируемого цеха по переработке твердых бытовых отходов



Рис.1.1-3. Карта расположения водного объекта от проектируемого участка



Рис.1.1-4. Карта расположения ближайшей жилой зоны от проектируемого участка

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климат и метеорологические условия

Климатические условия области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа.

В Улытау холодный полусухой климат с очень теплым летом и очень холодной зимой. Осадки, будь то дождь или снег, достаточно частые, но легкие, без каких-либо существенных закономерностей в течение года, от 10 мм до 20 мм в каждый месяц. Средняя температура колеблется от 23,2°С в июле до -15,0°С в январе, в то время как экстремальные значения колеблются от 42,2°С до -47,8°С.

Климат континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков.

Зима (ноябрь-март) умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой декаде декабря. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября и достигает к концу сезона 25-30 см. Сход снежного покрова происходит в начале апреля.

Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй – теплая.

По ночам до середины мая возможны заморозки.

Лето (июнь-август) жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди кратковременные, ливневого характера, до 2-х раз в месяц бывают грозы.

Осень (сентябрь-октябрь) в первой половине теплая, во второй – прохладная. Первые заморозки бывают в начале сентября.

Ветры в течение года преимущественно восточные и северо-восточные.

Сильные ветры (15 м/сек и более) бывают в среднем 50 дней в году.

Основные количественные показатели приведены в таблице № 1.2.1-1.

Характеристика климатических показателей (метеостанция Жезказган).

Таблица 1.2-1. Основные количественные показатели.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.												
-13,8	-13,2	-5,0	8,7	16,2	22,4	24,4	22,0	15,0	5,9	-3,0	-10,2	5,8
Среднее количество осадков с поправками к показаниям осадкомера, мм.												
23	22	23	17	13	20	18	13	10	15	14	20	208
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек.												
3,9	4,6	4,7	4,7	4,5	4,6	4,5	4,2	3,7	3,8	3,6	3,7	4,2
Повторяемость направлений ветра и штилей, %.												
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль			
Год	18	17	20	5	7	11	11	11	13			

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно СП РК 5.01-102- 2013 составляет:

для глинистых грунтов – 1,55 м;

для супесей и мелких песков – 1,88 м;

для песков крупных и гравийных грунтов – 2,02 м;

для крупнообломочных и скальных грунтов – 2,29 м.

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017:

- климатический район – III В;

- снеговой район – II;
- ветровой район скоростных напоров – III;
- абсолютная минимальная температура – минус 42,7°С;
- абсолютная максимальная температура – плюс 45,1°С;
- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца июля – плюс 31,6°С;
- средняя минимальная температура наиболее холодного месяца января – минус 16,8°С;
- температура наиболее холодной пятидневки /суток: с обеспеченностью –0,98 – минус 33,4°С/ минус 34,8°С;
- средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет плюс 24,4°С;
- средняя температура наиболее холодного месяца (января) составляет минус 13,8°С.

Проектируемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Таблица 1.2-2. Повторяемость направлений ветра и штилей, %.

МС Улытау	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	9	7	6	12	16	15	18	17	12

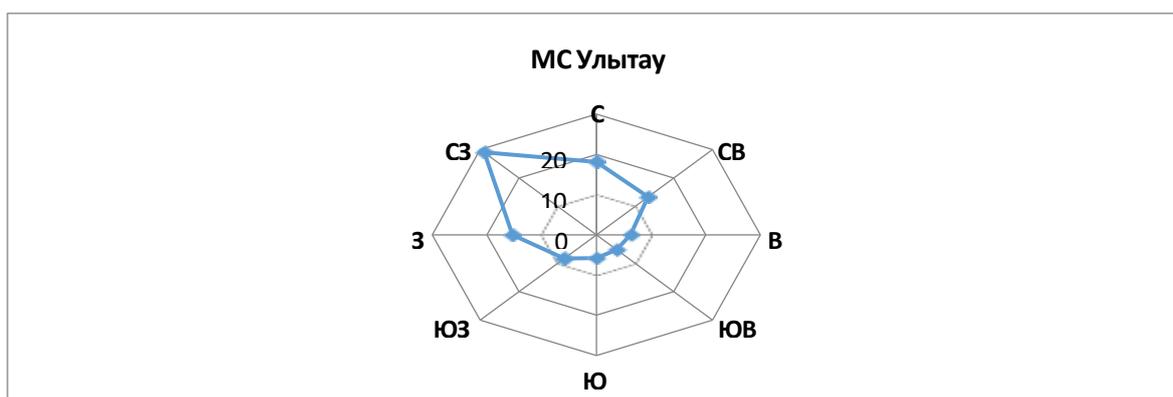
Таблица 1.2-3. Повторяемость направлений ветра и штилей, % (январь).

МС Улытау	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	4	2	5	18	31	17	14	9	19

Таблица 1.2-4. Повторяемость направлений ветра и штилей, % (июль).

МС Улытау	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	18	13	6	5	6	8	15	29	7

График повторяемости направлений ветра и штилей, %



Ближайшим стационарным постом контроля фонового загрязнения атмосферного воздуха является посты №1, 2, 3 расположенные в г.Жезказган.

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ⁺) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2,3	Азота диоксид	0.1416	0.1631	0.144	0.1431	0.1022
	Взвеш.в-ва	0.8793	0.9509	0.9027	0.7447	0.8132
	Диоксид серы	0.2601	0.1049	0.0575	0.0696	0.0462
	Углерода оксид	1.1206	0.7879	0.8154	0.7629	0.6114
	Азота оксид	0.059	0.0514	0.0315	0.0519	0.0311

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

Активация Window

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно данным представленных в климатическом справочнике, наблюдений местных метеостанций, фоновые материалы научных организаций, данные территориальных органов по охране окружающей среды и результаты экологического мониторинга.

Таблица 1.2-5. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по области Ұлытау.

Наименование характеристик	Обозначение	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	A	200
Коэффициент рельефа местности	n	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха в 13 часов наиболее жаркого месяца года	T°, C	+33.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику)	T°, C	-9.3
Среднегодовая роза ветров, %		
С		8
СВ		16
В		10
ЮВ		11
Ю		14
ЮЗ		25
З		10
СЗ		6
Скорость ветра, U ⁺ , повторяемость которой превышает 5%	м/сек	5.0

1.2.2 Земная поверхность и почвенный слой

По карте ландшафтно-почвенных зон области рассматриваемый объект входит в состав степной зоны (подзона пустынных степей со светлокаштановыми почвами) и пустынной зоны (подзона северных солянковополюнных пустынь с бурыми почвами).

Пустынные степи со светло-каштановыми почвами распространены от истока реки Кара-Кенгир примерно до начала Кенгирского водохранилища.

Почвообразующими породами подзоны являются скелетные водопроницаемые суглинки. Они служат субстратом для формирования полно-развитых светло-каштановых почв с ковыльно-типчаково-полынной растительностью с преобладанием полыни лессинга.

По логам наблюдаются заросли таволги, ивы и караганы. Засоленные почвы встречаются небольшими участками. В долине реки и местах неглубокого залегания грунтовых вод образуются лугово-болотные и лугово-степные почвы с влаголюбивой растительностью.

По хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях. Подзона северных солянково-полынных степей с бурыми почвами находится в нижнем течении реки. Почвообразующими породами в северной части подзоны (Тургайская равнина) служат суглинки и супеси, подстилаемые водоупорными глинами. На них развиваются бурые суглинистые или супесчаные, часто солонцеватые почвы, покрытые скудной полынносолянковой растительностью, нередко в комплексе с солонцами

Южная часть подзоны расположена в пределах плато Бетпадала. Здесь почвы формируются на суглинках мощностью 30-50 см и характеризуются залеганием на глубине 50-70 см загипсованных горизонтов.

Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белополынные или злаково-сублессингианово-полынные группировки.

По речной долине развиты гидроморфные варианты зональных почв – луговые, бурые и лугово-солончаковые, покрытые большей частью солянковой растительностью. Сельхозпроизводство в подзоне имеет чисто животноводческое направление.

Не менее существенной особенностью является широкое распространение солонцеватых разновидностей почв и солонцов, которые повсеместно встречаются в комплексах бурых почв. Развитие солонцеватых почв и солонцов связано с засоленностью материнских пород и сухостью климата. Легкорастворимые соли полностью не вымываются из почвы в нижележащие горизонты, а скапливаются у нижней границы гумусовых или иллювиальных горизонтов.

Солонцеватые разновидности почв и солонцы встречаются среди нормальных (автоморфных) почв незначительными по площади участками (пятнами), выделение которых в самостоятельные контуры невозможно из-за большой комплексности и пятнистости почвенного покрова.

Геоморфология и рельеф

Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки, которая представляет своеобразную, весьма неоднородную в геоморфологическом отношении, сильно приподнятую территорию (абсолютная высота 400—1000 м).

Рельеф осложнен мелкосопочными понижениями, речными долинами, сухими руслами водотоков, лощинами с выходом на поверхность грунтовых вод, бессточными впадинами, озерными котловинами, степными блюдцами. Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых нагромождённых и россыпи, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу. Мелкосопочник формировался в процессе длительного континентального развития, продолжавшегося с середины палеозоя до наших дней, за счет интенсивного разрушения и денудации докембрийских, палеозойских и более поздних тектонических образований.

Денудационные процессы превратили горы в низкогорье, в обширный древний пенеплен островными горными массивами, сложенными наиболее устойчивыми к

разрушению породами. Кайнозойско-мезозойский пенепплен ис пытал неоднократные слабые эпейрогенические движения. Процессы пенеппенизации и отчасти, неотектонические поднятия обусловили возникновение, а также возрождение широких, выровненных главных водоразделов территории области с низкогорными массивами и мелкосопочниками: на юге Балхаш-Иртышского, на юго-западе Сарысу Тенгизского, на севере Ишимо-Иртышского. Различные денудационные формы мелкосопочника отличаются характером горных породы и их залеганием. Так, граниты имеют скалистые, зубчатые, шаровидные или матрацевидные формы выветривания, для линейно вытянутых толщ песчаников, известняков и сланцев характерны гребни и гряды, для вторичных кварцитов — острые вершины (шоки).

На поверхности аккумулятивных равнин широко распространены суффозионные западины и дефляционные котловины с пересыхающими озёрами. Морфология речных долин связана в значительной степени с климатическими и ландшафтными условиями.

Жезказганский регион является продолжением северо-западной окраины пустыни Бетпақдала – переходной зоны от южных пустынь к северным сухим степям.

Абсолютные отметки рельефа составляют 400-480 м.

1.2.3 *Растительный и животный мир*

Растительный покров рассматриваемого региона представлен полынно-ковыльно-типчакowymi, типчакowo-полынно-кустарниковыми группировками, которые в долине р. Кенгир приобретают лугово-степной характер: пырейно-злаково-разнотравные, кустарниковые-злаково-разнотравные группировки.

Существующее состояние растительного покрова в районе рассматриваемого участка характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Растительность на участке проведения работ подвержена влиянию многокомпонентного антропогенного длительного воздействия. Поэтому промплощадка предприятия не может рассматриваться как местообитание объектов растительности, т. К. вся территория подверглась коренной антропогенной трансформации несколько десятилетий. Естественный почвенный покров территории, занятой предприятием, нарушен, поэтому за счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова: выпадение стержнекорневых видов (астргал, ковыль и др) и замещение их сорными видами (полынь, тырса, лебеда татарская и пр). На рассматриваемой территории сложился комплекс растений и животных, обладающих высоким адаптационным потенциалом, приспособившийся к современным условиям.

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве. Так как предприятие размещается на техногенно-измененном грунте, разрушения растительного покрова при строительстве не будет происходить. Нарушений растительного покрова на участках рекреационного значения не имеется, в виду отсутствия вблизи проектируемого предприятия природно-заповедных территорий. На территории рассматриваемой площадки не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Подлежащие особой охране, редкие, эндемичные и занесенные в Красную Книгу, а также лекарственные виды растений как на территории самого предприятия, так и в радиусе воздействия планируемых работ, отсутствуют.

Животный мир

Территория местности, непосредственно прилегающая к участку проведения работ, длительное время подвергалась интенсивному антропогенному воздействию, что сказало на представителях фауны. Животные антропогенно-нарушенных территорий постепенно приспособляются к существующим условиям обитания. Их численность, видовой состав, биотопическое распределение в районе проведения монтажа характерны для всего рассматриваемого района.

Жезказганский регион является продолжением северо-западной окраины пустыни Бетпақдала – переходной зоны от южных пустынь к северным сухим степям. Поэтому для данной местности характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне. Здесь обитают грызуны – суслики (сурки, степные пеструшки, барсуки, большая песчанка, суслик-песчаник, селевиния), тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы-песчаники, лисицы (корсаки), волки. Из млекопитающих встречается антилопа – сайга. Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны. В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др. Видовой состав ихтиофауны рек данного региона (Кара-Кенгир, Сарысу) представлен сазаном, карасем, лещем, пескарем, судаком, щукой. Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов, находящихся вблизи или питающихся рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовая воробей и сизый голубь. Кроме них водятся ещё: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены домовые мыши. К редким исчезающим видам животных, обитающих в данном районе, относится исключительно редкий грызун – селевиния, обитающая в зарослях боялыча. Для восстановления и сохранения популяции сайгака запрещена промысловая охота на них. Территория местности, непосредственно прилегающая к промышленной зоне г.Жезказгана, длительное время подвергалась интенсивному хозяйственному использованию и соответственно интенсивному загрязнению, что сказалось на фауне. Наиболее сильно изменена фауна млекопитающих – в пределах зоны активного загрязнения сохранились лишь отдельные виды грызунов и насекомоядных. Состояние животного мира и его видовое разнообразие в значительной степени зависят от характера растительного покрова. Там, где богата древесно – кустарниковая и травяная растительность, животный мир представлен большим числом видов, чем на участках с бедной растительностью. На рассматриваемой территории видовой состав представлен типично городскими видами. Редких, исчезающих и занесенных в Красную Книгу животных на территории рассматриваемого участка нет.

1.2.4 Социально-экономическая сфера

Социально-экономическая сфера области Ұлытау (образованной в 2022 году) характеризуется значительным ростом промышленности, особенно горнодобывающей (медь, цинк, никель, уголь, золото), что стимулирует торговлю и экспорт, с фокусом на проекты развития в строительстве, АПК, а также на увеличение инвестиций, при этом развитие направлено на улучшение качества жизни через Комплексный план до 2026 года, охватывающий социальную, экономическую и культурную составляющие региона.

Экономика

Промышленность: Основной драйвер – горнодобывающая промышленность и разработка карьеров. Область показала наибольший рост в производстве металлических руд, увеличив свою долю в промышленности страны до 2.5% в 2024 году (по итогам 10 месяцев).

Экспорт: Значительный рост экспорта (медь, цинк, никель, уголь, золото) в Китай, Турцию, США, Россию, с общим объемом \$2.7 млрд за 9 месяцев 2024 года (рост 28.3%).

Торговля: Наблюдается положительная динамика, связанная с промышленным ростом.

Сельское хозяйство: Развивается, объем продукции за 10 месяцев 2024 года составил \$110.78 млн.

Социальная сфера

Комплексный план: Утвержден Комплексный план социально-экономического развития области Ұлытау на 2022–2026 годы, направленный на всестороннее улучшение жизни населения.

Проекты развития: Реализуются 88 социально-экономических проектов, затрагивающих строительство, торговлю, АПК и другие сферы, для создания новых рабочих мест и повышения уровня жизни.

Качество жизни: Создание области и реализация планов направлены на качественные изменения в образовании, культуре, здравоохранении и социальной защите.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Целью проекта является создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами.

В случае отказа от реализации проекта по строительству цеха по переработке отходов могут возникнуть следующие изменения в окружающей среде:

- *Продолжение несанкционированного размещения отходов* — отсутствие организованного места утилизации приведет к увеличению числа стихийных свалок, что негативно скажется на состоянии почв, вод, атмосферного воздуха и санитарно-эпидемиологической обстановке.

- *Рост экологической нагрузки* — накопление отходов без должного контроля и обработки приведет к загрязнению окружающей среды, риску заражения инфекциями, появлению грызунов и насекомых.

- *Отрицательное влияние на здоровье населения* — отсутствие безопасной системы обращения с ТБО увеличит риск заболеваний, связанных с антисанитарией и загрязнением воздуха, воды и почвы.

- *Нарушение обязательств в сфере охраны окружающей среды* — отказ от проекта может привести к несоответствию региональной экологической политике и государственной программе по управлению отходами.

Таким образом, реализация проекта является необходимым условием для устойчивого и экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1 Земельного кодекса РК):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Территория для проектируемого цеха по переработке твердых бытовых отходов располагается в промышленной зоне г. Жезказган области Ұлытау.

Общая площадь земельного участка – 1,0 га. Категория земель согласно госакту – земли промышленности.

Правоустанавливающие документы на земельный участок представлены в приложении.

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

На территории, прилегающей к участку, рекреационные зоны отсутствуют; смежные земельные участки преимущественно имеют промышленное назначение.

Участок расположен в южной промышленной зоне г. Жезказган, что соответствует его целевому назначению.

1.5 Информация 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

Целью проекта «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий» является создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами.

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно – планировочное задание;
- Постановление акима;
- ГосАКТ на земельный участок;
- Техническое условие на электроснабжение;

Техническая сложность, уровень ответственности объекта, согласно приказу МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – технический не сложный II (нормальный).

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов Республики Казахстан.

Функциональное зонирование территории

Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен юго-западной части стороны в г. Жезказган.

Цех переработки отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий

Проектируемый цех размещается на территории производственной зоны и предназначен для переработки вторичных материальных ресурсов. В качестве сырья используются отсортированные компоненты ТБО (бумага, пластмассы, резинотехнические изделия), поступающие из сортировочного цеха, куда ранее доставляются ТБО с внешних территорий.

Предусмотрены подъездные пути, удобные транспортные связи с сортировочным цехом и необходимая инженерная инфраструктура.

Площадь участка под строительства здания -1.0 га.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	м ²	10000,0	100	
2	Площадь застройки	м ²	3750,0	37,50	
3	Площадь покрытий	м ²	3020,0	30,20	
4	Площадь озеленения	м ²	600,0	6,0	
5	Прочая площадь	м ²	2630,0	26,30	

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Благоустройства и озеленение

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа 2. Озеленение предусмотрено.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная привязка. Размеры даны по осям в метрах.

Технологический раздел

Линия по переработке резиновых изделий

- Станок для резки обода шины: Отрезка стальной проволоки с двух сторон борта отработанной шины для внедорожников
- Борторезная машина: для вычистки стали из внутреннего кольца нарезанной резиновой ленты
- Станок для резки шин: для разрезания отработанных шин на 4-5 частей
- Резиновый конвейер: для подачи отработанных шин в измельчитель
- Машина для измельчения шин: Получение резинового блока толщиной 50 мм
- Конвейер для резины: Отправка резинового блока толщиной 50 мм в дробилку-измельчитель
- Дробилка-измельчитель: для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30-80 мешей).
- 5-Роликовый магнитный сепаратор: Отсортировка стальной проволоки из резиновой смеси с проволокой.
- Разделение зигзаговых волокон: Отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

Станок переработки пластика

ТБО (твердых бытовых отходов) — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов, образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации.

Сортировочные линии отделяют пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики).

Дробилки / шредеры измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм.

Мойки и сушилки очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов.

Включают ванны, центрифуги и сушики.

Экструдеры / грануляторы переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы — вторичное сырьё для производства новой продукции.

Пресс-компакторы уплотняют пластик в блоки для транспортировки.

Линия для производства крафт-бумаги цилиндрического типа из ТБО

Линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций твердых бытовых отходов (ТБО) с получением крафт-бумаги. Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов.

Основные этапы технологического процесса:

- Сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка);
- Удаление загрязнений, пластиков, металлов;
- Размол и приготовление бумажной массы;
- Гидроразбиватели (гидропульперы);
- Ситоочистка от механических примесей;
- Смесители и емкости разбавления;
- Формирование полотна цилиндрическая форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы;
- Формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования;
- Прессование и сушка;
- Отжим воды валами;
- Проход через сушильные цилиндры с подогревом;
- Намотка на рулоны;
- Готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

Архитектурно-строительный раздел

Основанием для разработки проекта "Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган" является: Задание на проектирование;

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Природные условия строительства:

-климатический подрайон - III В

-вес снегового покрова - 100 кг/м²

-скоростной напор ветра - 38 кг/м²

-температура наиболее холодных суток - 34,8 градусов С

-температура наиболее холодной пятидневки - 33,4 градусов С

Основанием фундаментов служит суглинок, светло-коричневый, тяжёлый, малой степени влажности, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, плотный, с переслаиванием песка гравелистого, мощностью от 5см до 20 см, так же с добавлением гравийного грунта 15-20%, со следующими характеристиками:

$\gamma = 19,0$ кН/м³, $C = 17$ кПа, $\phi = 15^\circ$, $E = 6,0$ МПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка 1,55 м. Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными с 10.05.2025г. по 15.05.2025г. глубиной 8,0 метров не вскрыты.

Конструктивные решения (КПП)

Уровень ответственности – II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность);

Степень огнестойкости -II;

Конструктивные характеристики:

Здание КПП размерами ширину 3,0 метра, высоту 3,0метра, длину 4,5 метров.

Здание состоит из:

- Стены - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

- Кровля - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

- Окна - блоки из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

- Двери наружные - блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016;
- Полы - согласно экспликации полов;
- Отмостка - выполнена из бетона класса С8/10, шириной - 1000 мм по периметру; Под отмосткой предусмотрена щебеночная подготовка толщиной - 100 мм;
- Гидроизоляция - все поверхности бетонных и железобетонных конструкций окрасить двумя слоями горячей битумной мастики;
- Фундаменты из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78
- Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из сульфатостойкого бетона.

Склад

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики здания:

Здание склада однопролетное сооружение, с размерами в плане 60,0x15,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 6.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ.100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100мм по металлическим прогонам. Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам. Вороты металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов бумаги

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости -II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам.

Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 от Склада для бумаги, В-2 от Склада для резины, В-3 от Склада для пластика.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздухопроводы с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия	254 230	155 460	-	409 690

Системы отопление и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;

- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1÷В-4 от Цеха для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Цех для переработки отходов бумаги.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружный воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Цех для переработки отходов бумаги	254 230	155 460	-	409 690

Системы отопления и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;

- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов бумаги.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1÷В-4 от Цеха для переработки отходов бумаги.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Электроснабжение. Электроосвещение и оборудование. Пожарная сигнализация

Раздел электроснабжения выполнен согласно:

- технического задания на проектирование, выданное заказчиком.

- топографическая съемка М1:1000

- технических условий ТУ №4131 от 01.08.2024г. выданными ТОО «Kazakhstan Distribution».

В объем настоящего проекта входит:

- строительство КЛ- 0,4 кВ;

- заземление электроустановок и опор освещения.

Основные показатели

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Категория надежности электроснабжения объекта	III
Напряжение сети.	0,4 кВ
Коэффициент мощности, cos φ	0,93
Расчетная мощность, кВт	371,854
Расчетный ток, А	608,22
Протяженность КЛ-0,4кВ, м	530
Протяженность КЛ-освещение, м	220

Точка подключения от проектируемого КТПБ-1600/6/0,4 кВ расположенного на территории ТБО (см. проект внеш. электроснабжения).

Сети 0,4 кВ

От РУ-0,4 кВ КТПБ-1600/6/0,4 кВ до проектируемых зданий прокладывается кабель марки АВББШв-0,66 4х6мм², 4х95мм² и 4х150 Н-1-4. Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А11-2011. В местах пересечения кабеля с автодорогой прокладывается в п/э трубе (толщина стенки не менее 6.6мм) Ду=110 и 50мм.

Наружное освещение

Освещение территории выполнен светодиодным светильникам Жарык-60Вт. Светильник устанавливается на стойке СТВ-5 с кронштейном ИВА-1,5. Управление освещением выполняется от ЯУО, установленного в проектируемом КТПБ-1600/6/0,4 кВ.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВББШв-0,66.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнена счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART с GSM модемом, установленного в РУ-0,4 кВ КТПБ-10/0,4кВ.

Заземление

Для заземления опор, предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки освещение приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей (технологические, сантехнические, вентиляционные);
- сеть слаботочных приборов.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-104-31 УХЛ4.

Основные показатели объекта
 Расчетная мощность объекта - 4,72 кВт.

Поз.	Наименование здание	Потребная мощность, кВт
1	Цех для бумаги	239,93
2	Склад	3,108
3	Цех для пластмассы	121,82
4	КПП	6,336

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;
- от ЩО осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей, сети рабочего освещения;
- от ШВ осуществить электроснабжение вентиляционных установок;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х2,5мм² и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом марки АД12 30МА одноместная с крышкой, с защитными шторками для открытой установки.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х1,5мм². Выключатель марки ВС20-1-0-ФСр одноклавишный для открытой установки ФОРС IP54 IEK.

В качестве источников света использованы светильники марки Philips. Светильники разместить согласно планам.

В помещении проводки проложены в кабельных каналах сечением 25×16 мм. Кабельный канал выполнен из ударопрочного, самозатухающего поливинилхлорида (ПВХ) с двойным замком.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в КТПН-10/0,4кВ (см. нар. сеть).

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Горизонтальный заземлитель – оцинкованная стальная полоса сечением 4×40 мм, проложенная в траншее на глубине 0,7 м, соответствующей требованиям ПУЭ. Вертикальные заземлители – оцинкованный стальной круг диаметром 16 мм, длиной 3 м каждый. Установлены вертикально в грунт, с механическим соединением с полосой не менее чем в двух точках. Все соединения выполнены сваркой с обеспечением надежного электрического и механического контакта. Соединения защищены от коррозии антикоррозионным покрытием. Сопротивление заземляющего устройства соответствует требованиям ПУЭ обеспечивая надежную защиту от поражения электрическим током и соответствующую работу систем защитного заземления.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру
 - присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру
- Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требований ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

Помещению установлено извещателей типа дымовой оптический линейный двухпозиционный ИПДЛ-52С. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП типа Сигнал 10. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Главным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа С2000. Пульт осуществляет прием извещений от ППКОП Гранит, а также управление релейным блоком типа С2000-СП1.

Информация о состоянии системы отображается на ЖК-дисплее пульта. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», пульт издает соответствующие звуковые сигналы.

Пульт контроля и управления С2000, ППКОП Гранит, блок релейный С2000-СП, а также источник питания РИП-12 устанавливаются в помещении поста охраны

Станционное оборудование пожарной сигнализации питается от источника резервированного питания РИП-12. Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка дополнительного блока с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 3 типа.

Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании.

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;

- автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар";

- трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещения охраны;

- трансляцию информации оповещения с микрофона пульта дистанционного оповещения (ДПО), установленного в помещении кабинета директора;

- приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;

- контроль линий оповещения.

Система оповещения выполнена на базе оборудования РЕЧОР. В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа Соната -Т-100-5/3. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:

- 4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4 (обслуживает зону 0 и зоны 1-3);

- блоки усиления мощности БУМ-1/4 (по одному на зоны 1-3);

- дистанционный пульт оповещения ДПО.

В дежурном режиме прибор речевого оповещения БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности.

Питание прибора речевого оповещения БАС-4 и блоков БУМ-1/4 осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В по I категории надежности электроснабжения. Для питания световых оповещателей используется вторичный резервированный источник питания постоянного тока РИП-24. Питание ДПО осуществляется по соединительному кабелю от прибора БАС-4. Прибор БАС-4, блоки БУМ-1/4 и источник РИП-24 размещается в помещении охраны.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

В рамках реализации проекта по строительству цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий в городе Жезказган предусматривается применение наилучших доступных технологий (НДТ) в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Проектными решениями предусматривается внедрение технологических процессов, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия на окружающую среду за счет снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образования отходов и сбросов сточных вод, а также рационального использования природных ресурсов и энергии.

В составе планируемых к применению НДТ предусматриваются следующие технологические решения:

– механизированная сортировка поступающих отходов с отделением посторонних и неперерабатываемых фракций;

– использование оборудования для измельчения (дробления) отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий с замкнутыми кожухами и локальными отсосами воздуха;

– применение установок для мойки и очистки вторичного сырья с системой оборотного водоснабжения, что позволяет снизить потребление свежей воды и объем образующихся сточных вод;

– гранулирование и прессование переработанных материалов с целью получения вторичного сырья, пригодного для дальнейшего использования в производстве;

– оснащение технологического оборудования аспирационными системами с очисткой отходящих газов на фильтрах (рукавных либо циклонных установках), обеспечивающих улавливание твердых частиц и снижение выбросов в атмосферу;

– организация отдельного сбора и временного хранения отходов производства с последующей передачей специализированным организациям;

– применение энергоэффективного оборудования и рациональных режимов работы технологических линий с целью сокращения потребления электроэнергии;

– внедрение системы производственного экологического контроля за выбросами, отходами и качеством сточных вод.

Выбранные технологические решения соответствуют современному уровню развития переработки отходов и направлены на сокращение объемов захоронения отходов, вовлечение их во вторичный оборот и снижение негативного воздействия на окружающую среду, что соответствует принципам наилучших доступных технологий, установленным Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Согласно п. 1 статьи 111 Кодекса – Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно п. 11 статьи 113 Кодекса, «внедрением наилучшей доступной техники (далее – НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Так, согласно пп. 8 п. 1 приложения 3 Кодекса, вид деятельности ТОО «DD-jol» включен в Перечень областей применения наилучших доступных техник, как «захоронение отходов».

На основании вышесказанного, руководствуясь пунктом 2 приложения 3 Кодекса, планируемые к применению наилучшие доступные технологии будут включать в себя, но не ограничиваться, следующими:

- сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов).

Согласно п. 6 статьи 418 Кодекса «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года» (Перечень с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 27.12.2024). ТОО «DD-jol» не входит в данный перечень предприятий.

Справочник по наилучшим доступным техникам «захоронение отходов» еще не утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан.

Таким образом, учитывая вышесказанное, руководствуясь п. 1 статьи 111 и п. 4 статьи 418 Кодекса, после ввода в силу требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения НДТ в производственный процесс.

Согласно п. 11 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля», приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

- 1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Согласно проектным данным:

1) отсутствуют организованные источники выбросов с совокупными валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год.

Согласно п. 17 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссии выпуски сточных вод, отводимые с объекта I категории в поверхностный водный объект или на рельеф местности (за исключением прудов испарителей и накопителей), подлежат оснащению автоматизированной системой мониторинга. Сброс сточных вод в поверхностный водный объект или на рельеф местности не предусматривается. Сбросы будут осуществляться в централизованную канализацию.

Следовательно, установка автоматизированной системы мониторинга не требуется.

При условии соблюдения безопасных методов труда, мероприятий по охране, использования оптимального оборудования и соблюдения квалифицированной организации труда, обеспечение заданной производственной мощности предприятия будет находиться в допустимых пределах.

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

В настоящее время, на площадке реконструируемые объекты здания, строения, сооружения и оборудования, которые необходимо сносить – отсутствуют.

Работы по утилизации не требуются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных 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

В соответствии с пп.6.5 п.6 Раздела 1 Приложении 2 ЭК РК, полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов относятся к объектам I категории.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 Кодекса):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Данным проектом предусматривается «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган».

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «DD-jol».

Основной деятельностью ТОО «DD-jol» является обработка и удаление неопасных отходов, присвоен ОКЭД 38210.

Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух при СМР

При строительстве наружных инженерных сетей будут задействованы 10 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых

организованные. Срок строительства составляет 6 месяца. Количество задействованных рабочих – 51 чел.

К организованному источнику относятся выбросы:

- от выхлопной трубы САГ-а;
- от дымовой трубы битумного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы:

- при разработке грунта бульдозером;
- при разработке грунта ручным способом;
- при устройстве инертных материалов;
- при битумной гидроизоляции;
- при укладке горячего асфальта;
- при сварочных работах;
- при покрасочных работах;
- при работе автотранспорта (пыление от колес авто).

Загрязнения воздушного бассейна происходят вредными веществами 21 наименований:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00437	0.01581246
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000519	0.001728166
0214	Кальций дигидроксид		0.03	0.01		3	0.00672	0.0000242
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.07490366667	0.030579494
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.08800556667	0.0377290924
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01111111111	0.0048
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.04018888889	0.01115232
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.10172177778	0.027816306
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002083	0.000008272
0344	Фториды неорг. плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000917	0.0000351
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.04181333333	0.29620554835
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.04822222222	0.046908456
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00000278056	0.0000006006
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00933333333	0.009079056
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.00266666667	0.001152
1325	Формальдегид	0.05		0.01		2	0.00266666667	0.001152
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.02022222222	0.019671288
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.07777777778	0.23456569965
2754	Алканы C12-19		1			4	0.12319433334	0.0199414
2904	Мазутная зола			0.002		2	0.00064499722	0.00005572776
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.52798833333	2.57062031399
	В С Е Г О :						1.18319797779	3.32903750075

Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух при эксплуатации

На период эксплуатации цеха по переработке отходов полигона ТБО будут задействованы 3 неорганизованных источника выбросов ЗВ – комплексное оборудование переработки резиновых шин, комплексное оборудование переработки пластика, комплексное оборудование переработки бумаги.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02777777778	0.29200000002
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.002086	0.022
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.0018286	0.01925
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002613	0.0275
1052	Метанол		1	0.5		3	0.0013067	0.001375
1071	Гидроксibenзол		0.01	0.003		2	0.2336567732	3.00762
1317	Ацетальдегид		0.01			3	0.0052269	0.055
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.07859310444	1.11824999997
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.04166666667	0.43800000004
2754	Алканы C12-19		1			4	0.00392017	0.03025
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.16111222222	3.16819999999
2962	Пыль бумаги (1034*)				0.1		0.031383	0.33
	В С Е Г О :						0.59117091431	8.50944500002

Описание источников выбросов загрязняющих веществ

На период СМР

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на территории проектируемых работ являются:

Источник загрязнения №0001 – САГ

САГ служит для подачи электроэнергии при сварочных работах. САГ работает с дизельным двигателем. Расход топлива – 0,96 т/период. В процессе работы оборудования в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды серы, азота, углерода, сажа и предельные углеводороды C12-19.

Источником выбросов вредных веществ является дымовая труба. Высота дымовой трубы – 2,5 м. ДУ – 0,05 м. Организованный источник выбросов.

Источник загрязнения №0002 – Битумный котел

Для разогрева битума на площадке используется битумоплавильный котел, работающий на дизельном топливе. В процессе работы оборудования в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды серы, азота, углерода, сажа, предельные углеводороды C12-19 и мазутная зола.

Источником выбросов вредных веществ является дымовая труба. Высота ИЗА – 4 м, ДУ – 0,5 м. Организованный источник выбросов.

Источники загрязнения №№6003-6004 – Разработка грунта бульдозером и ручным способом

Разработка грунта выполняется с помощью экскаваторов, бульдозеров и ручным способом. Общий объем разрабатываемого грунта – 293974,2 т/период. При выемочно-земляных работ в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль. Неорганизованные источники выбросов.

Источник загрязнения №6005 – Устройство инертных материалов

При устройстве дорожных оснований в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль. Объем необходимых дорожных оснований согласно смете: песок – 867 т/пер, ПГС – 2424 т/пер, щебень разных фракций – 601 т/пер. Неорганизованный источник выброса.

Источник загрязнения №6006 – Гидроизоляционные работы

Гидроизоляционные работы выполняются с использованием битума и битумной мастики при заливках которых выделяются предельные углеводороды С12-19. Неорганизованный источник выбросов.

Источник загрязнения №6007 – Укладка горячего асфальта

При укладке горячего асфальта в атмосферный воздух выделяются алканы С12-19. Объем горячего асфальтобетонного смеси – 7294,9 т/пер. Неорганизованный источник выбросов.

Источник загрязнения №6008 – Сварочные работы

Сварочные работы осуществляются с использованием штучных электродов типа Э46, Э42 и УОНИ 13/45, при сжиганиях которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота, марганца, железа и др. Газовая сварка предусматривается с использованием пропан-бутановой смеси. При газовой сварке в атмосферный воздух выделяются оксиды азота. Неорганизованный источник выбросов.

Источник загрязнения №6009 – Покрасочные работы

При покраске необходимых поверхностей в атмосферный воздух выделяются предельные углеводороды ароматического ряда. Неорганизованный источник выбросов.

Источник загрязнения №6010 – Автотранспортные работы

При работе спецтехник на участке работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса.

Выбросы выхлопных газов от передвижных источников

Также при проведении строительно-монтажных работ будет задействовано несколько марок специальной техники: бульдозеры, экскаваторы, самосвалы и т.д. Выемочно-земляные работы, монтажные работы предусматриваются спецтехникой (по желанию Заказчика возможно использование других видов спецтехники с аналогичными характеристиками). Рабочим топливом для автотранспорта является дизтопливо. При работе спецтехники, в атмосферу выделяются продукты неполного сгорания топлива. Источниками выброса вредных веществ в атмосферу является выхлопная труба спецмашин.

Валовые выбросы от спецтехники и передвижного автотранспорта не нормируются. Максимально-разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников включены в расчет рассеивания.

На период эксплуатации

Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий: комплексное оборудования для переработки отходов и производства из резиновых, пластиковых и бумажных изделий

Источник загрязнения №6501 – Комплексное оборудования для переработки резиновых шин

Линия по переработке резиновых изделий: производительность оборудования 500 кг/час, 1460 тонн в год. Оборудование включает в себя: станок для резки обода шины; борторезная машина; станок для резки шин; резиновый конвейер; машина для измельчения шин; конвейер для резины; дробилка-измельчитель: для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30 80 мешей). Роликовый магнитный сепаратор; разделение зигзаговых волокон: отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

При эксплуатации данного оборудования в атмосферный воздух выделяются: Гидроксibenзол, Взвешенные частицы. Неорганизованный источник.

Источник загрязнения №6502 – Комплексное оборудования для переработки пластика

Станок переработки пластика — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов, образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации.

Он состоит из: сортировочная линия-отделяет пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики); дробилки/шредеры-измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм; мойки и сушилки-очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов.

Включают ванны, центрифуги и сушики; экструдеры/грануляторы-переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы-вторичное сырьё для производства новой продукции; пресс-компакторы-уплотняют пластик в блоки для транспортировки.

При эксплуатации в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота, взвешенные частицы. Неорганизованный источник.

Источник загрязнения №6503 – Комплексное оборудования для переработки бумаги

Линия для производства крафт бумаги цилиндрического типа из ТБО-линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций ТБО с получением крафт-бумаги.

Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов.

Основные этапы технологического процесса: сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка); удаление загрязнений, пластиков, металлов размол и приготовление бумажной массы; гидроразбиватели (гидропульперы) ситоочистка от механических примесей-смесители и емкости разбавления; формирование полотна-цилиндрическая форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы; формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования-прессование и сушка; отжим воды валами-проход через сушильные цилиндры с подогревом.

Намотка на рулоны-готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

При эксплуатации в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: бензол, диметилбензол, метилбензол, метанол, ацетальдегид, формальдегид, алканы C12-19, пыль бумаги. Неорганизованный источник.

Перечни ЗВ на период СМР и эксплуатации представлены 1.8.1-1, 2.

Параметры выбросов ЗВ на период СМР и эксплуатации представлены 1.8.1-3, 4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г.Жезказган, Цех для переработки отходов бумаги,пластмассы,резин. изделия в г.Жезказган (СМР)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00437	0.01581246	0.3953115
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000519	0.001728166	1.728166
0214	Кальций дигидроксид		0.03	0.01		3	0.00672	0.0000242	0.00242
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.07490366667	0.030579494	0.76448735
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.08800556667	0.0377290924	0.62881821
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01111111111	0.0048	0.096
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.04018888889	0.01115232	0.2230464
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.10172177778	0.027816306	0.0092721
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002083	0.000008272	0.0016544
0344	Фториды неорг. плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000917	0.0000351	0.00117
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.04181333333	0.29620554835	1.48102774
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.04822222222	0.046908456	0.07818076
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00000278056	0.0000006006	0.00006006
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00933333333	0.009079056	0.09079056
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.00266666667	0.001152	0.1152
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.00266666667	0.001152	0.1152
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.02022222222	0.019671288	0.05620368
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.07777777778	0.23456569965	0.2345657
2754	Алканы C12-19		1			4	0.12319433334	0.0199414	0.0199414
2904	Мазутная зола			0.002		2	0.00064499722	0.00005572776	0.02786388
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.52798833333	2.57062031399	25.7062031
	В С Е Г О :						1.18319797779	3.32903750075	31.7755828

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.027777777778	0.29200000002	0.09733333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.002086	0.022	0.22
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.0018286	0.01925	0.09625
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002613	0.0275	0.04583333
1052	Метанол		1	0.5		3	0.0013067	0.001375	0.00275
1071	Гидроксибензол (155)		0.01	0.003		2	0.2336567732	3.00762	1002.54
1317	Ацетальдегид		0.01			3	0.0052269	0.055	5.5
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.07859310444	1.11824999997	111.825
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.04166666667	0.43800000004	7.3
2754	Алканы C12-19		1			4	0.00392017	0.03025	0.03025
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.16111222222	3.16819999999	21.1213333
2962	Пыль бумаги (1034*)				0.1		0.031383	0.33	3.3
В С Е Г О :							0.59117091431	8.50944500002	1152.07875

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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 г. Жезказган, Цех для переработки отходов бумаги, пластмассы, резины, изделия в г. Жезказган (СМР)

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Годостижения НДВ
	Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
001	САГ	1	120	Выхлопная труба	0001	2,5	0,05	61,3	0,120 3623	250	0	0			0301	Азота (IV) диоксид	0,066 6667	1061 ,102	0,028 8	20 26
															0304	Азот (II) оксид	0,086 6667	1379 ,433	0,037 44	20 26
															0328	Углерод	0,011 1111	176, 85	0,004 8	20 26
															0330	Сера диоксид	0,022 2222	353, 701	0,009 6	20 26
															0337	Углерод	0,055	884,	0,024	20

															оксид	5556	252		26	
															1301	Проп-2-ен-1-аль	0,002 6667	42,4 44	0,001 152	20 26
															1325	Формальдегид (0,002 6667	42,4 44	0,001 152	20 26
															2754	Алканы С12-19	0,026 6667	424, 441	0,011 52	20 26
001	Битумный котел	1	24	Дымовая труба	0002	4	0,5	27,1	5,321 0726	250	0	0			0301	Азота (IV) диоксид	0,004 904	1,76 6	0,000 424	20 26
															0304	Азот (II) оксид	0,000 7969	0,28 7	0,000 0689	20 26
															0330	Сера диоксид	0,017 9667	6,46 9	0,001 55232	20 26
															0337	Углерод оксид	0,042 4722	15,2 91	0,003 6696	20 26
															2754	Алканы С12-19	0,091 5509	32,9 61	0,007 91	20 26
															2904	Мазутная зола	0,000 645	0,23 2	5,572 8E-05	20 26
001	Разработка грунта бульдозерами	1	108 0	Неорганизованный источник	6003	2					0	0	0	0	2908	Пыль неорганическая	0,227		0,882	20 26
001	Разработка грунта вручную	1	240	Неорганизованный источник	6004	2					0	0	0	0	2908	Пыль неорганическая	0,001 098		0,000 949	20 26
001	Устройство инертных материалов	1	108 0	Неорганизованный источник	6005	2					0	0	0	0	0214	Кальций дигидроксид	0,006 72		0,000 0242	20 26
															2908	Пыль неорганическая	0,219 5		1,376 24	20 26
001	Гидроизоляция	1	24	Неорганизованный источник	6006	2					0	0	0	0	2754	Алканы С12-19	0,001 7407		0,000 2318	20 26
001	Укладка горячего	1	12	Неорганизованный источник	6007	2					0	0	0	0	2754	Алканы С12-19	0,003 236		0,000 2796	20 26

	асфальта			источник																
001	Сварочные работы	1	1200	Неорганизованный источник	6008	2					0	0	0	0	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00437		0,01581246	2026
															0143	Марганец и его соединения	0,000519		0,00172817	2026
															0301	Азота (IV) диоксид	0,003333		0,00135549	2026
															0304	Азот (II) оксид	0,000542		0,00022019	2026
															0337	Углерод оксид	0,003694		0,00014671	2026
															0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002083		8,272Е-06	2026
															0344	Фториды плохо растворимые	0,000917		0,0000351	2026
															0827	Хлорэтилен	2,781Е-06		6,006Е-07	2026
															2908	Пыль неорганическая	0,000389		0,00038613	2026
001	Покрасочные работы	1	1080	Неорганизованный источник	6009	2					0	0	0	0	0616	Диметил бензол	0,0418133		0,29620555	2026
															0621	Метилбензол (349)	0,0482222		0,04690846	2026
															1210	Бутилацетат	0,0093333		0,00907906	2026

														1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,020 2222		0,019 67129	20 26	
														2752	Уайт-спирит (1294*)	0,077 7778		0,234 5657	20 26	
001	Автотранспортные работы	1	1080	Неорганизованный источник	6010	2					0	0	0	0	2908	Пыль неорганическая,	0,080 0013		0,311 04518	20 26

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 г. Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в работе в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
	Наименование	Количество, шт.									Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площади источника			2-го конца линейного источника / длина, ширина площади источника		г/с		мг/нм ³	т/год	
														X1			Y1	X2					Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
005	Комплексное оборудование переработки резиновых шин	1	2920	Проем окон и дверей цеха	6501	8					26	45	22	65	1071	Гидроксибензол (155)	0,233	6568	3,007	62	2026		
															2902	Взвешенные частицы (116)	0,022	2233	0,686	2	2026		

005	Комплексное оборудование переработки пластика	1	2920	Проем окон и дверей цеха	6502	8					262	459	22	65	0337	Углерод оксид	0,0277778		0,292	2026
															1325	Формальдегид (0,0694444		1,022	2026
															1555	Уксусная кислота	0,0416667		0,438	2026
															2902	Взвешенные частицы (116)	0,1388889		2,482	2026
005	Комплексное оборудование переработки бумаги	1	2920	Проем окон и дверей цеха	6503	8					230	459	22	64	0602	Бензол (64)	0,002086		0,022	2026
															0616	Диметилбензол	0,0018286		0,01925	2026
															0621	Метилбензол (349)	0,002613		0,0275	2026
															1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0013067		0,001375	2026
															1317	Ацетальдегид	0,0052269		0,055	2026
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0091487		0,09625	2026
															2754	Алканы C12-1	0,0039202		0,03025	2026
															2962	Пыль бумаги (1034*)	0,031383		0,33	2026

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ – ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих санитарно-гигиенических норм. Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + \dots + Cn/ПДКn \leq 1.$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

По степени воздействия, на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормами.

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты согласно СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

Моделирование выполнялось с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно РД 52.04.186-89, так как учет фоновых концентраций для данного района в настоящий момент не проводится.

Для проведения расчетов рассеивания предприятия взят расчетный прямоугольник размером 3000x3250 м с шагом сетки 250 м. Привязка к городской системе координат осуществлена в точке с координатами: x=0; y=0. Угол между координатной осью OX и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной зоне и расчетных точках по направлениям «розы» ветров.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам при эксплуатации представлено в таблице 1.8.1-5.

Анализ, результатов расчетов приземных концентраций источников загрязнения показал, что превышение ПДК не зафиксировано.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г.Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая мг/м3	ПДК среднесуточная мг/м3	ОБУВ ориентир безопасн. УВ, мг/м3	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
0337	Углерод оксид	5	3		0.02777777778	8	0.0056	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.002086	8	0.007	Нет
0616	Диметилбензол	0.2			0.0018286	8	0.0091	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.002613	8	0.0044	Нет
1052	Метанол	1	0.5		0.0013067	8	0.0013	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.2336567732	8	23.3657	Да
1317	Ацетальдегид	0.01			0.0052269	8	0.5227	Да
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.0785931044	8	1.5719	Да
1555	Уксусная кислота	0.2	0.06		0.04166666667	8	0.2083	Да
2754	Алканы C12-19	1			0.00392017	8	0.0039	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.1611122222	8	0.3222	Да
2962	Пыль бумаги (1034*)			0.1	0.031383	8	0.3138	Да

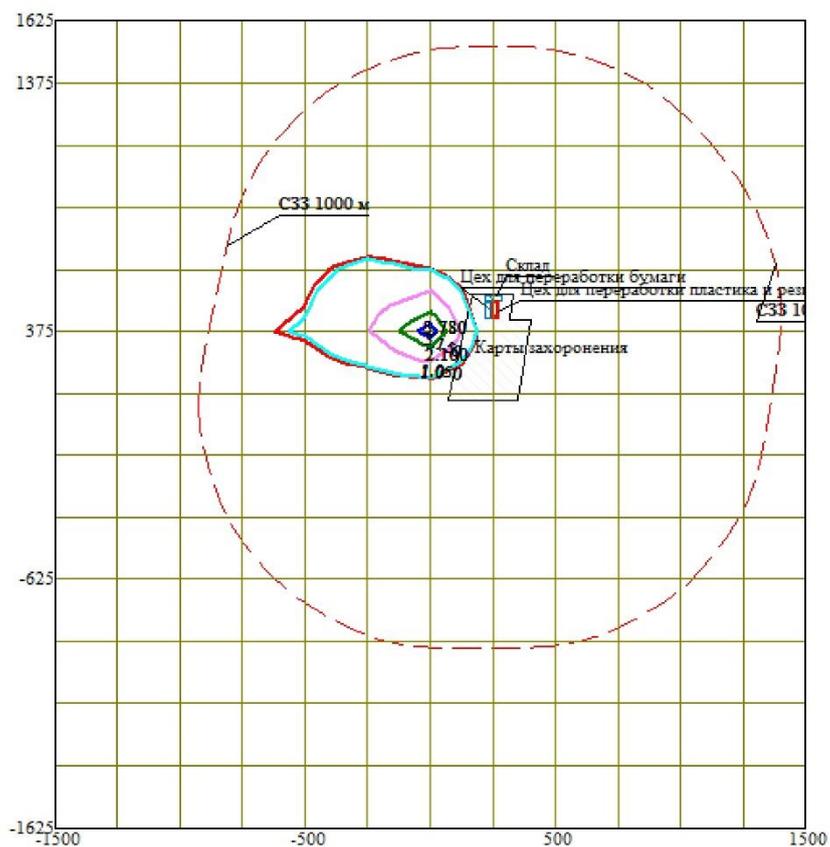
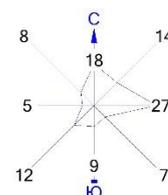
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.

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:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар. № 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1071 Гидроксibenзол (155)



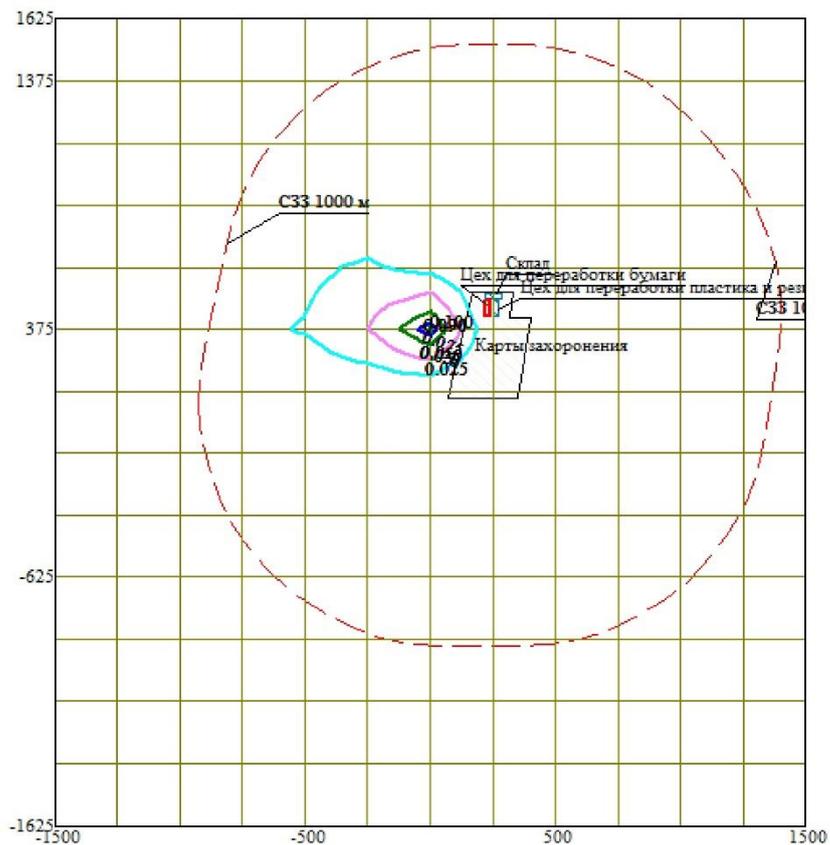
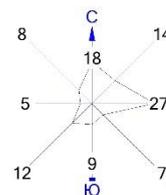
Условные обозначения:
 [штрихованная область] Территория предприятия
 [затененная область] Здания и сооружения
 [красная пунктирная линия] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [черная линия] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [красная линия] 1.0 ПДК
 [голубая линия] 1.050 ПДК
 [розовая линия] 2.100 ПДК
 [зеленая линия] 3.150 ПДК
 [синяя линия] 3.780 ПДК



Макс концентрация 4.1999025 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г.Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1317 Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

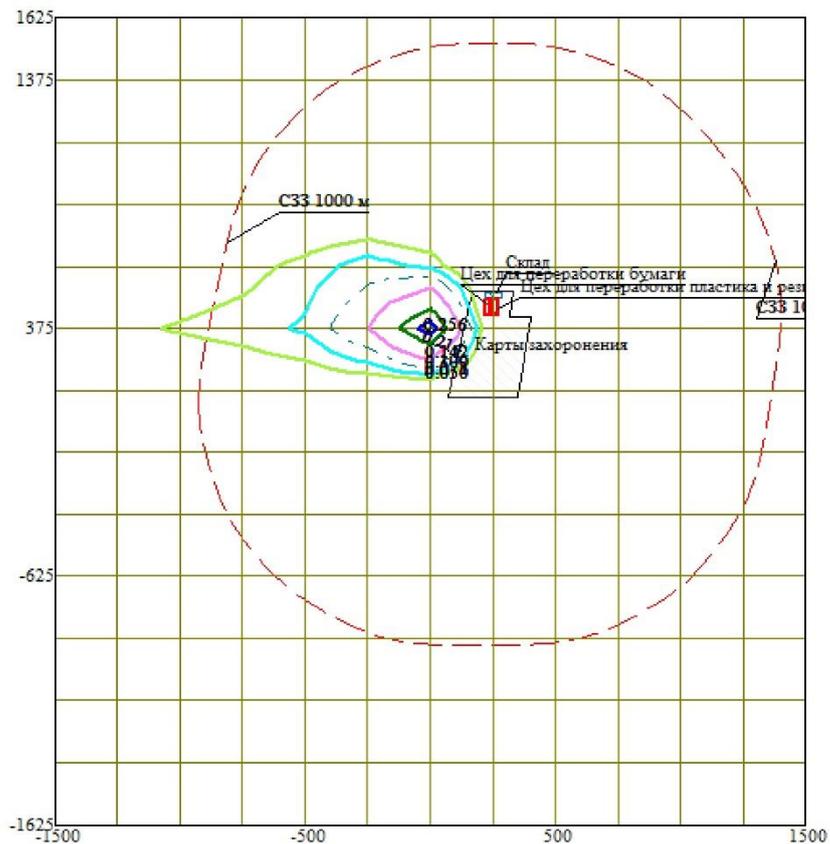
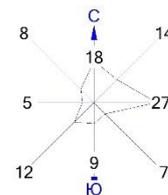


- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия | 0.025 ПДК |
| Здания и сооружения | 0.050 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.075 ПДК |
| | 0.090 ПДК |
| | 0.100 ПДК |



Макс концентрация 0.1004052 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар. № 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



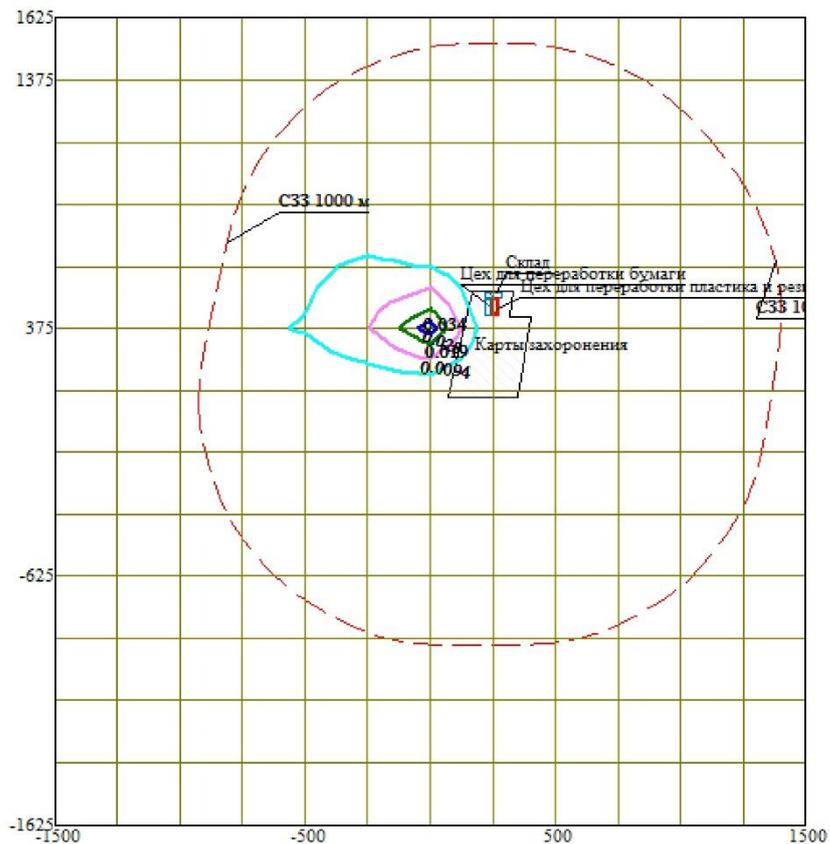
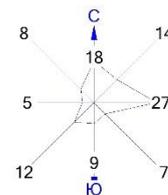
Условные обозначения:
 [Symbol] Территория предприятия
 [Symbol] Здания и сооружения
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Symbol] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.071 ПДК
 0.100 ПДК
 0.142 ПДК
 0.214 ПДК
 0.256 ПДК



Макс концентрация 0.2847302 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар. № 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

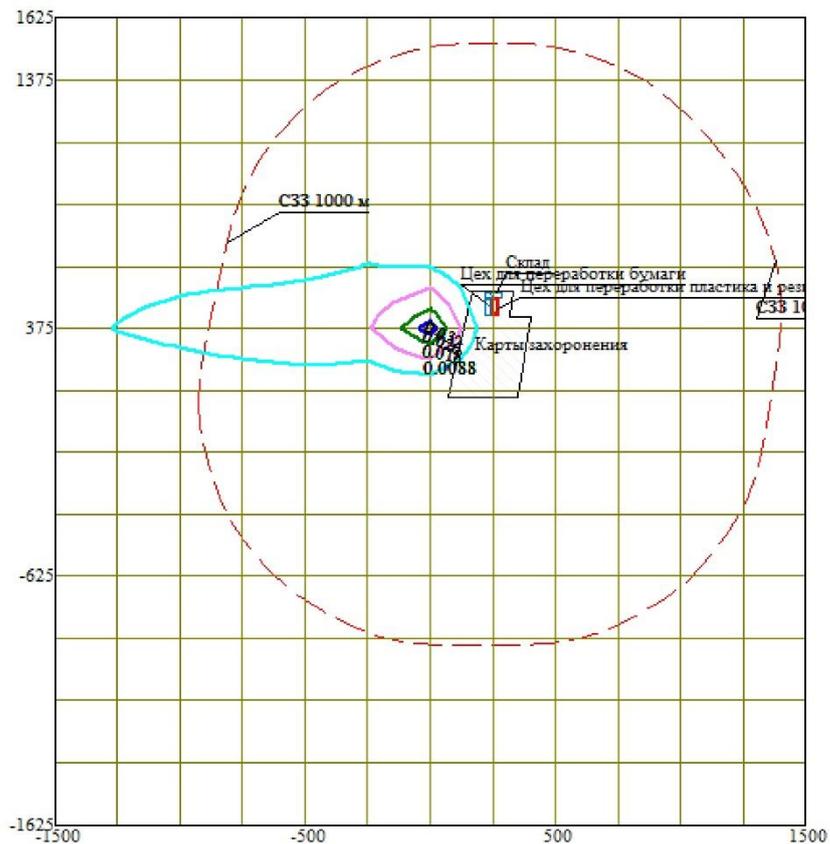
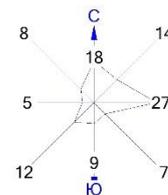


- | | |
|---|---|
| <p>Условные обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Территория предприятия Здания и сооружения Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Расч. прямоугольник N 01 | <p>Изолинии в долях ПДК</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.0094 ПДК 0.019 ПДК 0.028 ПДК 0.034 ПДК |
|---|---|



Макс концентрация 0.0374472 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

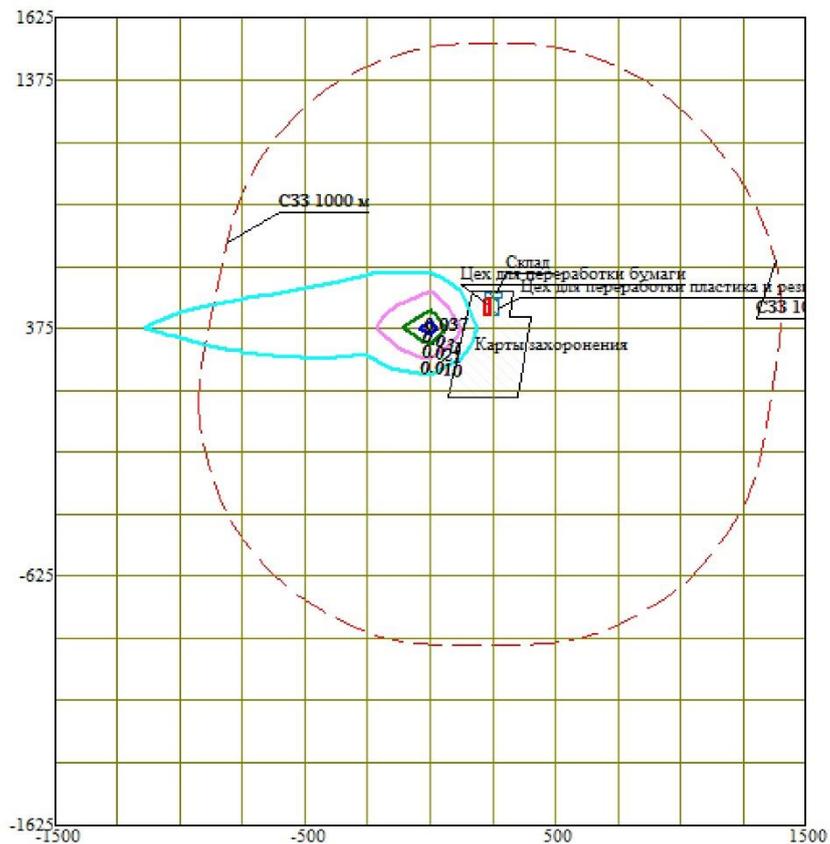
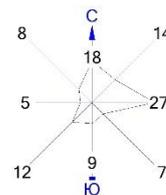


- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия | 0.0088 ПДК |
| Здания и сооружения | 0.018 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.026 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.032 ПДК |



Макс концентрация 0.0352468 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар. № 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2962 Пыль бумаги (1034*)

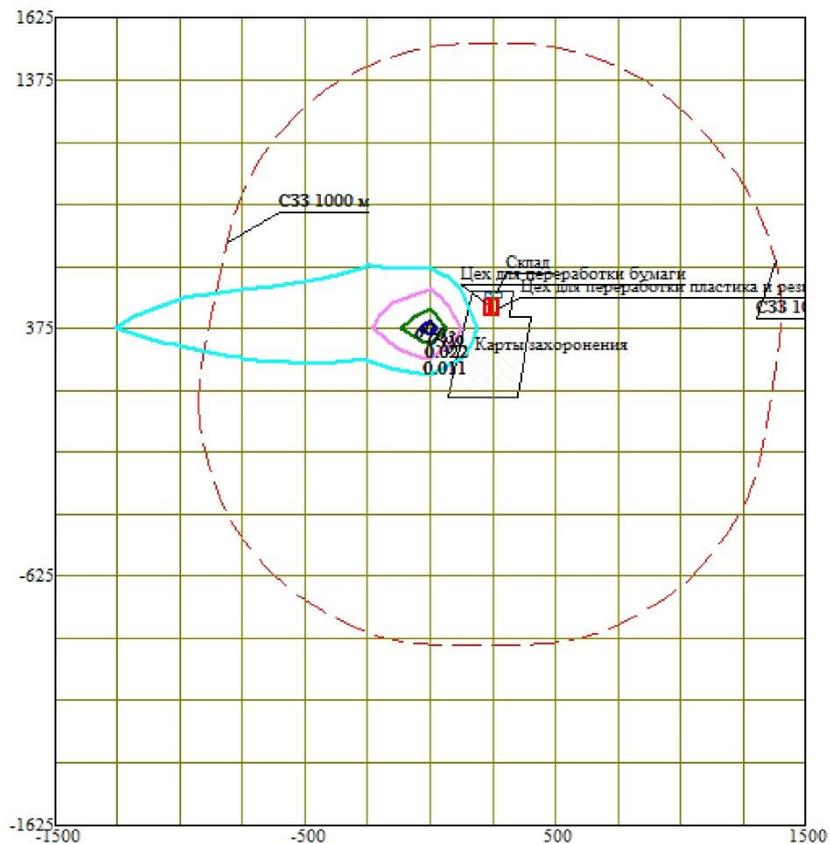
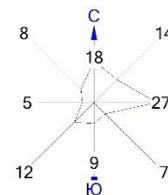


- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия | 0.010 ПДК |
| Здания и сооружения | 0.021 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.031 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.037 ПДК |



Макс концентрация 0.0410885 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 г. Жезказган
 Объект : 0001 Цех для переработки отходов (ЭКС) Вар. № 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 ПЛ 2902+2962



- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия | 0.011 ПДК |
| Здания и сооружения | 0.022 ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.033 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.039 ПДК |



Макс концентрация 0.0434624 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=375$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 13×14
 Расчет на существующее положение.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, представлен в табл. 1.8.1-6.

План-график контроля, за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 1.8.1-7.

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

г.Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	$\frac{M*100}{ПДК*H*}$ (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	$\frac{Cm*100}{ПДК*(100-КПД)}$	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
6501	Проем окон и дверей цеха	8		1071	0,01	0,2336567732	2,3366	0,3286	32,86	1
				2902	0,5	0,02222333333	0,0044	0,0938	0,1876	2
6502	Проем окон и дверей цеха	8		0337	5	0,02777777778	0,0006	0,0391	0,0078	2
				1325	0,05	0,06944444444	0,1389	0,0977	1,954	1
				1555	0,2	0,04166666667	0,0208	0,0586	0,293	2
				2902	0,5	0,13888888889	0,0278	0,5859	1,1718	1
6503	Проем окон и дверей цеха	8		0602	0,3	0,002086	0,0007	0,0029	0,0097	2
				0616	0,2	0,0018286	0,0009	0,0026	0,013	2
				0621	0,6	0,002613	0,0004	0,0037	0,0062	2
				1052	1	0,0013067	0,0001	0,0018	0,0018	2
				1317	0,01	0,0052269	0,0523	0,0074	0,74	1
				1325	0,05	0,00914866	0,0183	0,0129	0,258	2
				2754	1	0,00392017	0,0004	0,0055	0,0055	2
				2962	*0,1	0,031383	0,0314	0,1324	1,324	1
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с $Cm/ПДК > 0,5$ и $M/(ПДК*H) > 0,01$. При $H < 10m$ принимают $H=10$. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "***" - для значения ОБУВ, "****" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

г.Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6501	Линия по переработке пластика и шин	Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.2336567732		Аккредитованная лаборатория	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222233333			0001
6502	Линия по переработке пластика и шин	Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0277777778			0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0694444444			0001
		Уксусная кислота	1 раз/ кварт	0.0416666667			0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.1388888889			0001
6503	Линия по переработке пластика и шин	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.002086			0001
		Диметилбензол	1 раз/ кварт	0.0018286			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.002613			0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.0013067			0001
		Ацетальдегид	1 раз/ кварт	0.0052269			0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00914866			0001
		Алканы C12-19	1 раз/ кварт	0.00392017			0001
		Пыль бумаги (1034*)	1 раз/ кварт	0.031383			0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

1.8.1 Воздействие на водные ресурсы

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Строительство цеха по переработке отходов является временной работой.

Источник водоснабжения: вода для хозяйственно-бытовых нужд работников – привозная вода из существующих скважин г.Жезказган; для питьевых нужд, работающих – бутилированная вода. Техническая вода привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин г.Жезказган.

Для сбора стоков хозяйственно-бытовых нужд предусматривается установка емкости объемом 10 м³. Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе. Откачанные хоз-бытовые стоки вывозят в местные очистные сооружения для дальнейшей очистки. Сторонняя местная организация определится во время начала работ.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 51 чел.= 612 л/сутки; 612 л/сутки x 180 дней= 110,16 м ³ /период	612 л/сутки; 828 м ³ /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 180 дней= 540 блюд/период 12 л x 540 = 6,48 м ³ /период	36 л/сутки; 6,48 м ³ /период.
Всего:	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.

Объем технической воды согласно смете – 533,24 м³/период.

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода/технич.вода	Оборотная вода	Повторно используемая вода								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Участок работ	0,003608	0,003608	0,000648	-	-	0,000648	0,00296	0,000648	-	-	0,000648	-

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

На период эксплуатации объекта

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 5 чел.= 60 л/сутки; 60 л/сутки x 365 дней= 21,90 м ³ /период	60 л/сутки; 21,90 м ³ /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 365 дней= 1095 блюд/период 12 л x 1095 = 13,140 м ³ /период	36 л/сутки; 13,140 м ³ /период.
Всего:	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.

Общий объем оборотной воды для эксплуатации цеха составляет 238380 м3/год

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Про изв одс тво	Все го	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.						
		На производственные нужды				Оборо тная вода	Повторно - использу емая вода	На хозяйс твенно - бытов ые нужды	Безвоз вратно е потреб ление	Всего	Объем сточной воды повторн о использу емой	Произ водст венны е сточн ые воды	Хозяйств енно – бытовые сточные воды	При меч ание
		Свежая вода/технич. вода		в т.ч. питьево го качеств а/технич .вода	всег о									
		3	4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Цех	0,65 318 6	0,65 3186	0,00009 6	-	-	0,0000 96	0,6530 9	0,000 096	-	-	0,000096	-		

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

Ближайший водный объект (Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км. Так как, проектируемый объект не расположен в пределах водоохранной зоны реки Кенгир и Кенгирского водохранилища, во время строительных работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

1.8.2 Воздействие на почвы и недра

В процессе строительства и эксплуатации наружных инженерных сетей (электроснабжение и автомобильная дорога) воздействие на почвы и недра будет ограничено только в пределах полосы отвода и строительной площадки.

Основные виды воздействия в период строительства:

- нарушение верхнего слоя почвы при земляных работах (копка траншей, выемка и засыпка грунта);
- уплотнение почвы тяжелой техникой;
- временное размещение строительных материалов и техники.

Все работы будут проводиться в соответствии с проектной документацией и нормативами, с соблюдением мер по минимизации воздействия на почвенный покров:

- снятие и временное складирование плодородного слоя с последующим восстановлением;
- недопущение загрязнения почв ГСМ и строительными отходами;
- рекультивация нарушенных участков после завершения работ.

В период эксплуатации воздействие на почвы и недра отсутствует либо минимально, так как инженерные сети являются линейными объектами, не предусматривающими регулярного вмешательства в грунт.

1.8.3 Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

Значимость антропогенных нарушений природной среды оценивалась последующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность.

Пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием.

Временной масштаб градируется многолетним воздействием.

Интенсивность воздействия варьирует от незначительной до умеренной.

Таким образом, в результате осуществления намечаемой деятельности воздействия на окружающую среду определены следующим образом:

- на качество атмосферного воздуха – воздействие средней значимости;
- на почвы – воздействие низкой значимости;
- на недра и на ландшафты – воздействие низкой значимости;
- на поверхностные и морские воды – воздействие низкой значимости;
- на подземные воды – воздействие низкой значимости;
- на биологические ресурсы – воздействие низкой значимости.

Поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи промплощадки отсутствуют.

Деградация либо химического загрязнения почв в результате эксплуатации объекта при соблюдении мероприятий при соблюдении предусмотренных мероприятий не прогнозируется. Непосредственно на территории деятельности предприятия вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют.

На участке намечаемой деятельности захоронения животных, павших от особо опасных инфекций, отсутствуют. Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется. Ожидаемые воздействия на этапе эксплуатации объекта не будут выходить за пределы среднего уровня, ограниченный в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, постоянный, допустимый при выполнении всех природоохранных мероприятий намечаемой деятельности.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, отвалы вскрышных пород.

На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствует.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния промплощадки нет.

Основной вид воздействия на фауну обследуемых территорий – техногенное изменение характера дорог, коммуникаций, монтажа линий электропередач. На состояние фауны влияния не предполагается.

Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных и строительных отходов.

На период эксплуатации рекомендуется проводить мониторинг растительного покрова визуальным методом.

Непосредственно на территории полигона ТБО животные отсутствуют.

Проектируемые объекты размещаются на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

В качестве профилактических мероприятий для снижения ущерба растительному покрову и животному миру рекомендуется:

- производство строго в границах отведенного участка;
- максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры;
- исключение захламления территории отходами производства и потребления;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники;
- запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования.

Таким образом, вероятность возникновения негативных последствий на растительный покров и животный мир минимальна.

1.8.5 Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На этапе строительства возможны следующие физические воздействия на окружающую среду:

- вибрационные воздействия — от работы строительной техники, особенно при прокладке автодороги и земляных работах. Воздействие будет временным и локального характера.
- шумовое воздействие — от двигателей техники и строительных механизмов. Учитывая отсутствие жилой застройки вблизи, влияние на население исключается.
- механическое разрушение почвенного покрова — при рытье траншей и уплотнении грунта под автодорогой и кабельными линиями.
- уплотнение почвы и снижение её фильтрационных свойств — на участках, где будет размещено дорожное покрытие или оборудование.

В период эксплуатации цеха по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий основными видами физических воздействий на окружающую среду и население являются шум и вибрация, обусловленные работой технологического оборудования (дробилки, прессы, грануляторы, транспортеры), а также движением автотранспорта на территории производственной площадки.

Источники шума и вибрации размещаются внутри производственного здания, что обеспечивает снижение уровня звукового давления за счёт ограждающих конструкций. Технологическое оборудование устанавливается на виброизолирующих основаниях, что позволяет минимизировать передачу вибрации на строительные конструкции и грунт.

Дополнительно проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению физических воздействий:

- размещение оборудования в закрытых помещениях;
- применение шумоизолирующих кожухов и глушителей на источниках шума;
- рациональная планировка производственных помещений;
- соблюдение регламентированных режимов работы оборудования;
- проведение регулярного технического обслуживания оборудования.

Источники электромагнитного излучения, ионизирующего излучения и теплового воздействия в составе проектируемого цеха отсутствуют либо не превышают уровней, установленных санитарно-гигиеническими нормативами.

С учетом предусмотренных проектных решений и мероприятий уровни физических факторов воздействия (шум, вибрация) за пределами производственной площадки не

будут превышать допустимых значений, установленных действующими санитарными нормами и правилами.

1.9 Информация 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

На период строительства наружных сетей полигона ТБО образуются:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – **1,89 т/пер**;
- Огарки сварочных электродов – **0.0155 т/пер**;
- Жестяные банки из-под ЛКМ – **0,51 т/пер**;
- Промасленная ветошь – **0.0001778 т/пер**.

Итого на период строительства образуются **2,4157 тонн** отходов. Срок строительства составляет 6 месяцев.

На период эксплуатации цеха по переработки отходов образуются:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – **0,375 т/год**;
- Обтирочная ветошь – **0,01 т/год**;
- Отработанные люминесцентные лампы - **0.00034 т/год**.

Итого на период эксплуатации образуются **0,38534 тонн** отходов.

Отходы временно складироваться в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорным обязательствам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО – в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Территория проектируемого цеха по переработке отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий расположена в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона).

2.1 Численность населения области Ұлытау

Численность населения области на 1 ноября 2025г. Составила 219,5 тыс. человек, в том числе городских-174,4 тыс. человек (79,5%), 45,1 тыс. человек (20,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-октябре 2025г. Составил 1495 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1916 человек).

За январь-октябрь 2025г. Число родившихся составило 2996 человека (на 14,1% меньше, чем в январе-октябре 2024г.), число умерших составило 1501 человек (на 4,5% меньше, чем в январе-октябре 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -3330 человек (в январе-октябре 2024г. – -2138 человек), в том числе во внешней миграции – -30 человек (-8), во внутренней – -3300 человек (-2130).

2.2 Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-ноябре 2025г. Составил 1 364 686,4 млн. тенге в действующих ценах, что на 0,2% меньше, чем в январе-ноябре 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 1,9%, в обрабатывающей промышленности увеличилось на 1,7%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом отмечен рост на 9,2%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений –увеличилось на 7%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-ноябре 2025 года составил 61 845,3 млн. тенге, или на 1% больше, чем в январе-ноябре 2024г.

Объем грузооборота в январе-ноябре 2025г. Составил 12 884,5 млн. т-км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 101% к январю-ноябрю 2024г.

Объем пассажирооборота –855,1 млн. п-км, или 88,1% к январю-ноябрю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 125 221,5 млн.тенге, или 110,8% к январю-ноябрю 2024 года.

В январе-ноябре 2025 г. Общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 9,8% и составил 87,1 тыс.кв.м.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-ноябре 2025г. Составил 207 311,9 млн.тенге, или 105,9% к январю-ноябрю 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 декабря 2025г. Составило 2893 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,7%, в том числе 2799 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 2601 единиц, среди которых 2508 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 1962 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,1%.

2.3 Труд и доходы

Численность безработных в III квартале 2025г. Составила 4186 человек.

Уровень безработицы составил 4,1% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2025г. Составила 2400 человек, или 2,3% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2025г. Составила 554 277 тенге, прирост к III кварталу 2024г. Составил 7,5%.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2025г. Составил 94,9%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в II квартале 2025г. Составили 303 875 тенге, что на 5,2% выше, чем в II квартале 2024г., темп снижения реальных денежных доходов за указанный период – 94,7%.

2.4 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

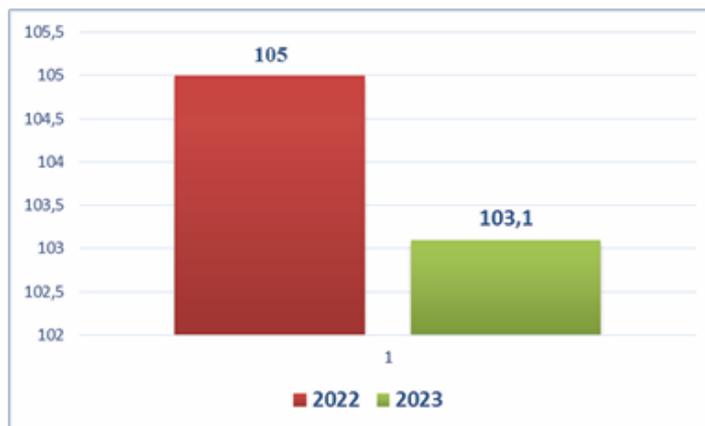
В данном пункте представлено описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – растительного покрова, подземных вод, радиационный фон. Согласно пп.1 п. 4 Инструкции предоставлена информация по результатам государственного мониторинга (РГП «Казгидромет») атмосферного воздуха в рассматриваемом районе г. Жезказган. Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Карагандинской и Улытауской области (Выпуск за 2024 год и 1 полугодие 2025 го да) ниже приведена информация.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По данным Агентства по стратегическому планированию и реформам РК Бюро национальной статистики выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, крупнейшие промышленные объекты области Ұлытау расположены в городах Жезказгане и Сатпаеве. Промышленный потенциал данных городов продолжает расти, оказывая техногенное воздействие на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ

Согласно данным Бюро национальной статистики РК, в 2023 году в области Ұлытау количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ составило 3162 единицы. Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составили 103,1 тыс тонн.



Источник: Бюро национальной статистики АСПР РК.

Рис.2.4-1. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в области Ұлытау за 2022-2023 годы, тыс.тонн.

Среди основных загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу области, преобладающими являются окислы азота, углекислый газ, сероводород, сернистый ангидрид, твердые вещества (рисунок 2.4-2).

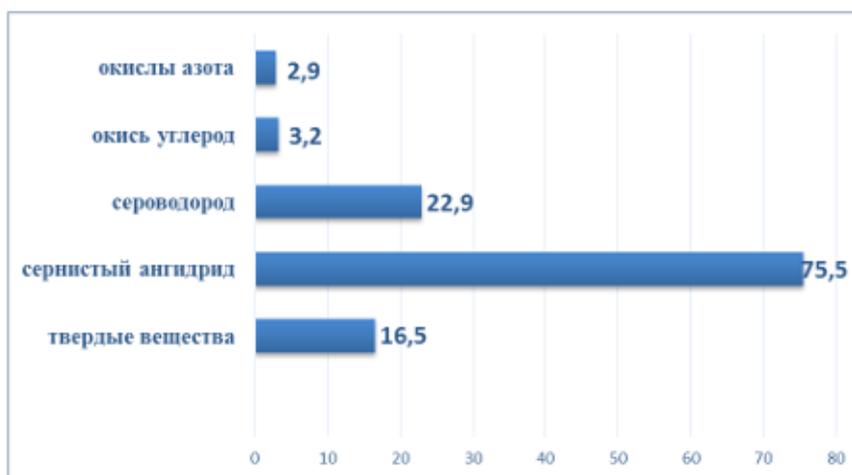


Рис.2.4-2. Выбросы основных ЗВ в атмосферный воздух в области Ұлытау за 2023 го, тыс.тонн.

Помимо стационарных источников весомый вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят передвижные источники загрязнения, а именно автотранспорт. По данным Бюро национальной статистики РК, в 2023 году в области зарегистрировано 18 037 ед. автотранспортных средств, в том числе легковых автомобилей – 17 079 ед. (рисунок 2.4-3).



Рис.2.4-3. Численность автотранспортных средств в области Ұлытау по году выпуска по состоянию на 01.01.2024г.

Как видим, в автопарке области Ұлытау преобладающими являются автотранспортные средства с годом выпуска более 10 лет и свыше 20 лет. При этом основным используемым топливом остается бензин (рисунок 2.4-4).

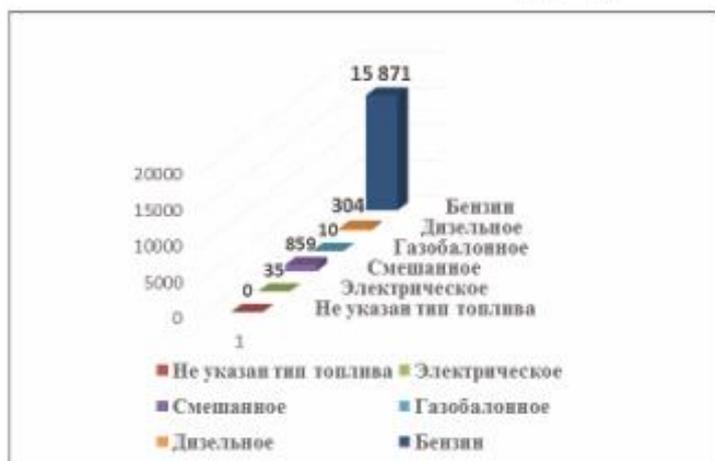


Рис.2.4-4. Численность автотранспортных средств по виду используемого топлива в области Ұлытау по состоянию на 01.01.2024г., ед.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жезказган за 2024 года.

По данным сети наблюдений г. Жезказган, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением ИЗА=6,2 (повышенный уровень), НП=7 % (повышенный уровень) по фенолу в районе постов №3 и СИ=3.1 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста № 1.

Среднесуточные концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 1,9 ПДКс.с., диоксида азота – 1,0 ПДКс.с., фенола – 2,2 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили – 1,2 ПДКм.р, оксида углерода – 1,0 ПДКм.р., фенола – 2,0 ПДКм.р., сероводорода – 3,1 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.4-1.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г. Жезказган

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{ср.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,28	1,9	0,60	1,2	4	75		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,003	0,1	0,07	0,4				
Взвешенные частицы РМ-10	0,007	0,1	0,21	0,7				
Диоксид серы	0,02	0,3	0,47	0,9				
Оксид углерода	0,29	0,1	5,00	1,0	1	6		
Диоксид азота	0,04	1,0	0,08	0,4				
Оксид азота	0,01	0,2	0,02	0,1				
Озон	0,009	0,3	0,12	0,8				
Фенол	0,007	2,2	0,02	2,0	7	98		
Сероводород	0,002		0,024	3,1	1	111		
Кадмий	0,0000257	0,09						
Свинец	0,000242	0,81						
Мышьяк	0,000002	0,01						
Хром	0,00000001	0,0008						
Медь	0,000114	0,057						

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

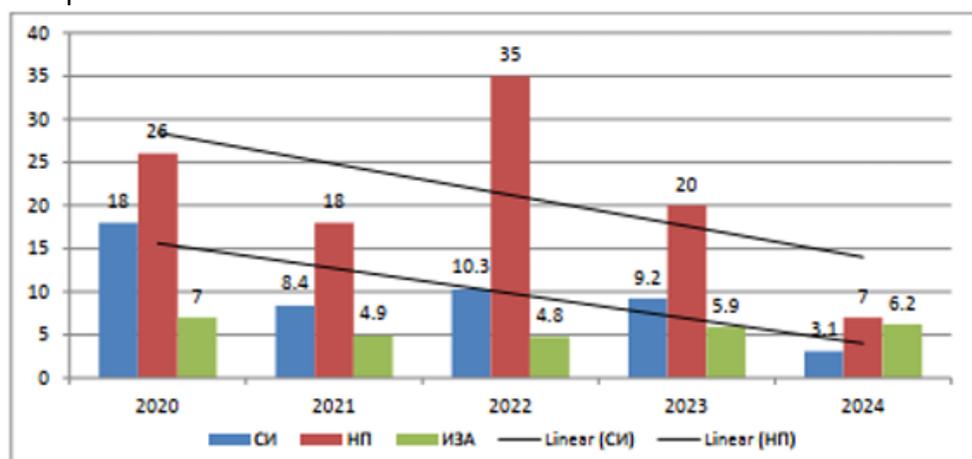


Рис.2.4-5. Сравнение ИЗА, СИ и НП за 2020-2024 гг. в г. Жезказган

Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет был относительно стабилен. В сравнении с 2023 года уровень загрязнения снизился. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК за год было отмечено по взвешенным веществам (пыль) (75 случаев), фенолу (98 случаев) и сероводороду (111 случай).

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, фенола и сероводорода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жезказган за 1 полугодие 2025 года.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Жезказган проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 1 автоматическом посту. В целом по городу определяется до 15 показателей: 1) взвешенные вещества (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диок

сид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид озота; 8) сероводород; 9) фенол; 10) аммиак; 11) кадмий; 12) медь; 13) мышьяк; 14) свинец; 15) хром.

По данным сети наблюдений г. Жезказган, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением НП=6,2 % (повышенный уровень) по сероводороду в районе постов №1 и СИ=6 (повышенный уровень) по взвешенным частицам в районе поста № 2. Среднесуточные концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 2,2 ПДКс.с., диоксида азота – 1,2 ПДКс.с., фенола – 2,2 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили – 1,4 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ-10 – 1,0 ПДКм.р., озона 1,5 ПДКм.р., фенола – 1,1 ПДКм.р., сероводорода – 6,2 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.4-1.

Таблица 2.4-2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г. Жезказган

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы (пыль)	0,32	2,2	0,70	1,4	6	45		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,003	0,1	0,19	1,2	0,01	1		
Взвешенные частицы РМ-10	0,008	0,1	0,31	1,0	0,01	1		
Диоксид серы	0,02	0,4	0,90	1,8	0,02	3		
Оксид углерода	0,25	0,1	4,00	0,8				
Диоксид азота	0,05	1,2	0,08	0,4				
Оксид азота	0,01	0,2	0,02	0,1				
Озон	0,024	0,8	0,25	1,5	1	77		
Фенол	0,007	2,2	0,01	1,1	3	28		
Сероводород	0,004		0,050	6,2	5	661	2	
Кадмий	0,0000041	0,0136						
Свинец	0,000161	0,54						
Мышьяк	0,000003	0,01						
Хром	0,0000002	0,0001						
Медь	0,000181	0,09						

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

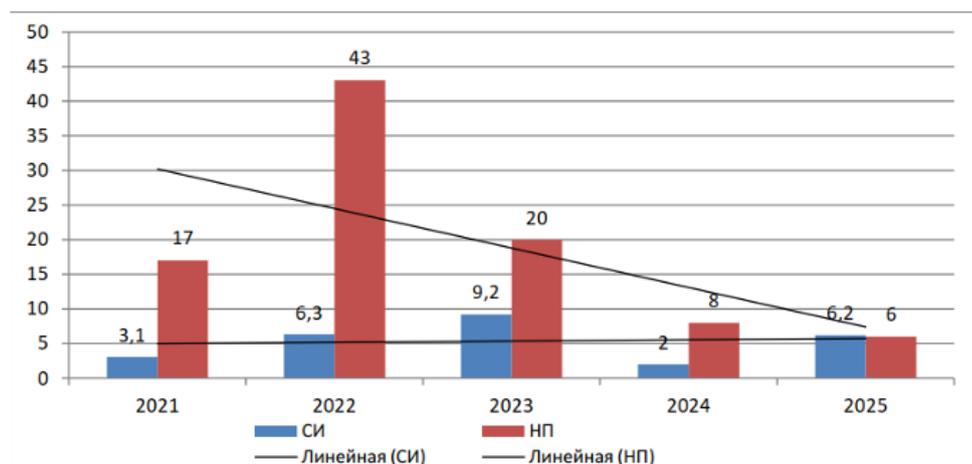


Рис.2.4-6. Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2021-2025 гг. в г. Жезказган

Как видно из графика, уровень загрязнения в 1 полугодии за последние пять лет был не стабилен. В сравнении с 1 полугодием 2024 года уровень загрязнения увеличился. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК за год было отмечено по взвешенным веществам (пыль) (45 случаев), фенолу (28 случаев) и сероводороду (661 случай). Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных веществ (пыли), фенола и сероводорода.

2.5 Поверхностные воды

Гидрогеографическая сеть района представлена небольшими реками (Жезды, Сарысу, Жиланды, Кара-Кенгир), которые в основном наполняются за счет весеннего половодья. В жаркий летний период почти полностью пересыхают и образуют отдельные самостоятельные плесы.

Главным источником водоснабжения района служит искусственное водохранилище Кенгир. Основным поверхностным водотоком в рассматриваемом районе является река Кара-Кенгир. Ее длина составляет 295 км. Берет свое начало из родника в 7 км к востоку от озера Баракколь, впадает в реку Сарысу. Площадь водосбора – 18400 км².

По характеру уровневого режима и стока р. Кара-Кенгир относится к типу степных и полупустынных рек, питается, в основном, весенними талыми водами, а также водами атмосферных осадков, реже подземными. В 1952 году было сооружено на реке Кара-Кенгир Кенгирское водохранилище.

Кенгирское водохранилище. Длина составляет 33 км, а ширина 1,6 км. Площадь 37 км². Наибольшая глубина – 25 м. Используется в промышленных целях: для энергетики и ирригации. Сеть наблюдений за качеством поверхностных вод суши включает действующие гидропосты национальной гидрометеорологической службы.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах». Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ұлытау.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ұлытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг гидробиологическим за состоянием качества поверхностных вод по (токсикологическим) показателям на территории Карагандинской области и области Ұлытау за 2024 год проводился на водных объектах (рек: Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир; водохранилищ: Кенгир, Самаркан; озер: Балкаш, Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз) на 36 створах. Было проанализировано 672 пробы, из них: по фитопланктону-165 проб, зоопланктону-165 проб, перифитону-87 проб, по зообентосу 76 проб и на определение острой токсичности -179 проб.

Случай высокого и экстремально высокого загрязнения за 2024 год на территории областей обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Кара-Кенгир -18 случаев ВЗ (фосфор общий, БПК₅, железо общее, растворенный кислород). Токсического влияния на тест-объект не обнаружено. Река Кара Кенгир 2024 год. Видовой состав зоопланктона в пробах был развит слабо. Преобладали коловратки-47% от общего числа зоопланктона, на долю веслоногих рачков пришлось 40%, от общего числа планктона. Ветвистоусые рачки составили 13% от общего количества зоопланктона.

Среднее число видов в пробе было равно 2, численность в среднем со ставила 0,30 тыс. экз./м³ при биомассе 0,57 мг/м³. Индекс сапробности в среднем по реке был равен 1,86, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод. В фитопланктоне доминировали диатомовые водоросли, которые составили 62%, сине-зеленые водоросли - 27%, зеленые-11% прочие водоросли отсутствовали.

Общая численность и биомасса фитопланктона в среднем составили соответственно 0,12 тыс.кл/см³, 0,029 мг/дм³; число видов в пробе – 8. В среднем по реке индекс сапробности составил 1,79, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод. В ходе биотестирования реки Кара Кенгир тест-параметр в г.Жезказган 1 км ниже плотины Кенгирского водохранилища составил 1,17%, г.Жезказган 0,5 км ниже сброса сточных вод – 8,17%.

Остро токсического действия на тестируемый объект не обнаружено. 1 полугодие 2025 года. Видовой состав зоопланктона в пробах был развит умеренно. Доминировали коловратки-39% от общего числа зоопланктона.

Ветвистоусые и веслоногие рачки также участвовали в создании биомассы зоопланктона. Среднее число видов в пробе было равно 2. Численность составила 3,3 тыс. экз./м³ при биомассе 5,51 мг/м³. Индекс сапробности был равен 1,80, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод. В фитопланктоне доминировали диатомовые водоросли, которые составили 76%. Сине-зеленые водоросли участвовали на 19% в создании биомассы. Зеленые водоросли составили 0,08 тыс. кл/см³ и 0,010 мг/дм³ соответственно; число видов в пробе 5.

В среднем по реке индекс сапробности был равен 1,71, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод. В ходе биотестирования воды реки Кара-Кенгир наблюдалось 97% выживаемости дафний. Тест-параметр составил 3%.

Полученные данные показали, что исследуемая вода не оказывает токсического действия на тест-объект. Водоохранилище Кенгир 2024 год. Зоопланктон был развит слабо. В пробах доминировали веслоногие рачки-94% от общего числа зоопланктона. Средняя численность зоопланктона была равна 0,31 тыс. экз./м³ при биомассе 2,96 мг/м³. Индекс сапробности был равен 1,59 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод. Фитопланктон развит хорошо.

Доминировали диатомовые водоросли, которые со ставили 51% от общей биомассы. Общая численность в среднем составила 0,17 тыс.кл/см³ при биомассе 0,032 мг/дм³. Индекс сапробности 1,70. Класс воды - третий, т.е. умеренно загрязненные воды. Данные, полученные в ходе биотестирования по водохранилищу, показали отсутствие токсического влияния на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило воде 100%. Тест-параметр был равен 0%. 1 полугодие 2025 года.

Зоопланктон был развит умеренно. В пробах были представлены веслоногие рачки- 78 % от общего числа зоопланктона. Средняя численность зоопланктона была равна 4,25 тыс. экз./м³ при биомассе 6,25 мг/м³. Индекс сапробности со ставил 1,78 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод. Фитопланктон был умеренно развит. Количество видов не превышало 7.

В пробах присутствовали основные группы водорослей. Доминировали диатомовые водоросли. Преобладали β -мезосапробные организмы. Общая численность в среднем составила 0,12 тыс.кл/см³ при биомассе 0,11 мг/дм³. Индекс сапробности 1,74. Класс воды - третий, т.е. – умеренно загрязненные воды. Данные, полученные в ходе биотестирования по водохранилищу, показали отсутствие токсического влияния на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест-параметр был равен 0%.

2.6 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Рассматриваемая территория расположена в переходной части от волнисто- холмистой зоны темно-каштановых суглинистых почв с широким распространением неполно развитых и малоразвитых почв к зоне каштановых, лугово-каштановых почв.

Механический состав почв представлен тяжелыми и средними суглинками, содержание гумуса в почвах минимальное, либо отсутствует. Естественный почвенный покров рассматриваемого участка, занятого территорией существующего предприятия, транспортными дорогами и т. д. нарушен, образованы площади, сложенные как переотложенными, так и привнесенными грунтами наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов.

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв. Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения. Большую часть территории района занимают темно-каштановые солонцеватые почвы.

Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками (до 10%). До вольно широко распространены темно-каштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы, характеризующиеся меньшей плотностью почвенного профиля и скоплением щебня, песка на поверхности почвы. Темно-каштановые солонцеватые почвы встречаются на территории города небольшими участками и пятнами среди темно-каштановых неполно развитых почв и солонцов.

Вся освоенная территория вокруг рассматриваемого участка относится к землям с частично нарушенным почвенным профилем в результате деятельности человека. Данные по бонитету почв в Земельном кадастре и Автоматизированной информационной системе государственного земельного кадастра отсутствуют.

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами 2024 год. В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,3-2,1 мг/кг, цинка – 27,4-408,2 мг/кг, свинца – 0,87-587,8 мг/кг, меди – 0,51-154,0 мг/кг, кадмия – 0,29-1,1 мг/кг. Наиболее загрязнена почва в районе дамбы Кенгирского водохранилища концентрации свинца – 6,3 ПДК; на границе санитарно-защитной зоны 1 км от ТЭЦ концентрации свинца – 4,3 ПДК. 1 полугодие 2025 года.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0 мг/кг, цинка – 162,4-595,5 мг/кг, свинца – 4,4-570,6 мг/кг, меди – 0,9-3,8 мг/кг, кадмия – 0,6-0,8 мг/кг. Наиболее загрязнена почва в районе дамбы Кенгирского водохранилища концентрации свинца – 17,8 ПДК; на границе санитарно-защитной зоны 1 км от ТЭЦ концентрации свинца – 1,3 ПДК.

3. 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

Размещение зданий и сооружений для цеха по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий выполнено в соответствии с существующим рельефом местности и зонированием территории.

Предусмотрена максимально целесообразная механизация и автоматизация производственных процессов.

Цель рассмотрения альтернативных вариантов в процессе оценки о возможных воздействиях состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта.

В соответствии с рассматриваемыми на этапе Отчета о возможных воздействиях, решениями в данном разделе проанализированы возможные экологические и социальные риски. На данном этапе проработки риски могут быть идентифицированы только качественным способом с использованием стандартных матриц воздействий без количественной оценки.

В качестве альтернативы были рассмотрены два варианта:

- отказ от деятельности (нулевой вариант);
- строительство цеха с ручной сортировкой отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий.

Выбор нулевого варианта (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. причины, препятствующие реализации проекта не выявлены. Реализация проекта не приведет к необратимым последствиям для окружающей среды.

Таким образом, проектом принят оптимальный вариант места размещения участка и технологических решений организации производственного процесса.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Выделенные в результате отдельного сбора на полигоне ТБО полезные фракции (бумага и картон, пластмассы, резинотехнические изделия, стекло, металлы) направляются на дальнейшую переработку в специализированный цех по переработке отходов.

Цех по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий предназначен для механической обработки и подготовки вторичного сырья к повторному использованию в производстве. В технологическом процессе предусматриваются операции сортировки, измельчения, мойки, сушки и прессования (гранулирования) отходов, в результате чего образуется вторичное сырьё, пригодное для дальнейшего применения в хозяйственной деятельности.

Функционирование цеха по переработке отходов обеспечивает сокращение объёмов отходов, подлежащих захоронению на полигоне ТБО, и способствует вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот. Это, в свою очередь, позволяет снизить нагрузку на объекты размещения отходов, уменьшить потребление первичных природных ресурсов и сократить негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, организация цеха по переработке отходов в системе обращения с ТБО является важным элементом реализации принципов отдельного сбора отходов и ресурсосбережения, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Цель проекта – создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами.

Ближайшие жилые дома от границ земельного участка полигона ТБО и располагаемого на нем цеха по переработке отходов располагаются на расстоянии более 5,7 км в северо-восточном направлении. Ближайший водный объект (Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км.

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с существующим рельефом местности и зонированием территории.

Южная промышленная зона г. Жезказган, где непосредственно и планируется намечаемая деятельность - удалённая территория от жилищных зон, соответственно влияния на здоровье населения при эксплуатации объекта не оказывает. Работа на

объекте осуществляется при соблюдении всех технических решений, требований безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенических требований. При приобретении оборудования был акцент на высокий уровень автоматизации с повышенной экологичностью процесса, а также созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Применяемая технология является экологически безопасной, энергоэффективной и экономически обоснованной, с использованием современного высокотехнологичного оборудования для обеспечения безопасности работы. Указанный технологический процесс (наружные инженерные сети) соответствует требованиям санитарных норм.

В связи с высокой степенью экологичности, ресурсосбережения и эффективности выбранной технологии, необходимость в рассмотрении возможных (альтернативных) вариантов не представляется актуальной.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

➤ Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

➤ Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020г. № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.), закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» №253 от 09.07.2004 г., закон РК от 02 января 2023 года №183-VII ЗРК РК №183 о Растительном мире.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям деятельности ТОО «DD-jol», представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и

отрицательных) деятельности ТОО «DD-jol» на объекты не приводится в виду отсутствия выявленных существенных воздействий.

Оценка существенности возможных воздействий была проведена в рамках заявления о намеряемой деятельности №KZ21RYS01461686 22.11.2025 года и заключения №KZ31VWF00475288 от 05.12.2025 года.

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

Численность населения области на 1 ноября 2025г. Составила 219,5 тыс. человек, в том числе городских-174,4 тыс. человек (79,5%), 45,1 тыс. человек (20,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-октябре 2025г. Составил 1495 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1916 человек).

За январь-октябрь 2025г. Число родившихся составило 2996 человека (на 14,1% меньше, чем в январе-октябре 2024г.), число умерших составило 1501 человек (на 4,5% меньше, чем в январе-октябре 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -3330 человек (в январе-октябре 2024г. – -2138 человек), в том числе во внешней миграции – -30 человек (-8), во внутренней – -3300 человек (-2130).

Основные показатели здоровья населения области Ұлытау

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальная опасность может возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

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

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и

охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

6.2 Биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

6.2.1 Описание фауны

Согласно ответу РГП на ПХВ «Казахское предприятие лесоустройства» от текущего года, 14 ноября № 04-02-05/1712, государственный лесной фонд расположен вне земель, относящихся к особо охраняемым природным территориям, имеющим статус юридического лица. Также, согласно ответу РГП «ПО „Охотзоопром“» от 19 ноября текущего года № 13-12/2008, данная территория не входит в земли особо охраняемых природных территорий государственного природного заказника республиканского значения «Андасай».

В связи с этим сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 23 Закона Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях» на землях особо охраняемых природных территорий, за исключением мероприятий по гражданской защите, запрещается осуществление любой деятельности, не соответствующей их целевому назначению.

Кроме того, подтверждается, что на запрашиваемой территории встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких птиц (дрофа, степная тиркушка, белохвостый журавль), а также что данная территория является сезонными миграционными путями сайги.

Значительное воздействие деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ылытау за № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого полигона тбо не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ылытау.

Для защиты животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыделочных и межвыделочных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам деятельности спиртзавода, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- ограждение территории участков работ;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями.

6.2.2 Описание флоры

Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белополынные или злаково-сублессингианово-полынные группировки.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламливания территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;

- проведение работ строго в границах площади, отведенной под цех по переработке отходов;
- ограничение пребывания на территории лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления деятельности спиртзавода оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия деятельности спиртзавода минимальны.

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

Предприятие ТОО «DD-jol» по сортировке, захоронению переработке отходов расположено в промзоне города. Площадь участка 1,0 га. Категория земель – земли промышленности. Воздействие при работе предприятия на земельные ресурсы ожидается низкой значимости.

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

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Строительство цеха по переработке отходов является временной работой.

Источник водоснабжения: вода для хозяйственно-бытовых нужд работников – привозная вода из существующих скважин г.Жезказган; для питьевых нужд, работающих – бутилированная вода. Техническая вода привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин г.Жезказган.

Для сбора стоков хозяйственно-бытовых нужд предусматривается установка емкости объемом 10 м³. Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе. Откачанные хоз-бытовые стоки вывозят в местные очистные сооружения для дальнейшей очистки. Сторонняя местная организация определится во время начала работ.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 51 чел.= 612 л/сутки; 612 л/сутки x 180 дней= 110,16 м ³ /период	612 л/сутки; 828 м ³ /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 180 дней= 540 блюд/период 12 л x 540 = 6,48 м ³ /период	36 л/сутки; 6,48 м ³ /период.
Всего:	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.

Объем технической воды согласно смете – 533,24 м³/период.

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Про изв одство	Все го	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.					
		На производственные нужды			Оборо тная вода	Повторно - используемая вода	На хозяйс твенно – бытовые нужды	Безвоз вратно е потреб ление	Всего	Объем сточной воды повторно использо вемой	Произ водст венны е сточн ые воды	Хозяйств енно – бытовые сточные воды	При меч ание
		Свежая вода/технич.вод а	в т.ч. питьево го качеств а/технич .вода	всег о									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Уча сток работ	0,00 360 8	0,00 3608	0,00064 8	-	-	0,0006 48	0,0029 6	0,000 648	-	-	0,000648	-	

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

На период эксплуатации объекта

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 5 чел.= 60 л/сутки; 60 л/сутки x 365 дней= 21,90 м³/период	60 л/сутки; 21,90 м³/период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 365 дней= 1095 блюд/период 12 л x 1095 = 13,140 м³/период	36 л/сутки; 13,140 м³/период.
Всего:	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.

Общий объем оборотной воды для эксплуатации цеха составляет 238380 м3/год

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Про изв одство	Все го	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.					
		На производственные нужды			Оборо тная вода	Повторно - используемая вода	На хозяйс твенно – бытовые нужды	Безвоз вратно е потреб ление	Всего	Объем сточной воды повторно использо вемой	Произ водст венны е сточн ые воды	Хозяйств енно – бытовые сточные воды	При меч ание
		Свежая вода/технич.вод а	в т.ч. питьево го качеств а/технич .вода	всег о									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Цех	0,65 318 6	0,65 3186	0,00009 6	-	-	0,0000 96	0,6530 9	0,000 096	-	-	0,000096	-	

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

Ближайший водный объект (Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км. Так как, проектируемый объект не расположен в пределах водоохранной зоны реки Кенгир и Кенгирского водохранилища, во время строительных работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все

требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

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

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления деятельности ТОО «DD-jol», могут являться выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды - почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Общее количество предполагаемых выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации- 0.59117 г/с, 8.509445 т/год. Из них по веществам:

- Углерод оксид-4кл, 0.02778 г/с, 0.292 т/год,
- Бензол-2кл, 0.002086 г/сек, 0.022 т/год,
- Диметилбензол-3кл, 0.0018286 г/сек, 0.01925 т/год,
- Метилбензол-3кл, 0.002613 г/с, 0.0275 т/год,
- Метанол-3 кл, 0.0013067 г/с, 0.001375 т/год,
- Гидроксibenзол-2кл, 0.23365677 г/с, 3.00762 т/год,
- Ацетальдегид-3кл, 0.0052269 г/с, 0.055 т/год,
- Формальдегид-2кл, 0.0785931 г/с, 1.1182499 т/год,
- Алканы C12-19-4кл, 0.00392017 г/с, 0.03025 т/год,
- Взвешенные частицы-3кл, 0.16111 г/с, 3.168199 т/год,
- Пыль бумаги-ОБУВ-0.1, 0.031383 г/с, 0.33 т/год.

Значения ЭНК соответствующих веществ указаны в таблице 1.8.1-2.

Отсутствие рисков нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха при осуществлении деятельности обусловлено применением экологически безопасной технологии.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ подтверждает, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не превышают предельно допустимых уровней. Таким образом, реализация проекта не приведет к ухудшению качества атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на здоровье населения.

Оценка концентраций и риска превышения нормативов

На основании расчетов дисперсии выбросов в атмосферу, с учётом скорости ветра и рельефа местности, ожидаемые концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые нормативы по качеству атмосферного воздуха, установленные для промышленных объектов.

В случае отсутствия официально установленных нормативов для некоторых веществ применяются ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), которые также не превышаются при эксплуатации всего оборудования одновременно.

6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справиться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка деятельности полигона ТБО, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения деятельности полигона ТБО, и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют согласно письму №ЗТ-2025-03985818 от 17 ноября 2025 года КГУ «Тарихи -мәдени мұраны сақтау орталығы» по области Ұлытау.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности.

Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены. В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

6.8 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения (п. 1 статьи 183 Кодекса).

При оформлении экологического разрешения на воздействие будет разработана отдельная программа ПЭК в соответствии с требованиями статьи 122 Кодекса и правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий.

ТОО «DD-jol» в рамках разработанной программы ПЭК будет осуществлять мониторинг компонентов окружающей среды с привлечением аккредитованной лаборатории по договору.

Для оценки влияния полигона ТБО с цехом по переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия:

- согласно п. 5 главы 3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ полигона в 8 точках по приоритетным показателям в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально.

- Рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных и поверхностных вод, расположенных на полигоне и вблизи полигона ТБО, с целью своевременного выявления возможного техногенного воздействия и предупреждения загрязнения водных ресурсов. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее, медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды, свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток.

- мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ полигона ТБО в 4-х точках. Рекомендуемая периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период. Контролируемые загрязняющие вещества – ртуть, фосфор, бериллий, вольфрам, свинец, молибден, кобальт, бор, сурьма, ванадий, хром, медь, цинк, марганец, барий, стронций, никель, железо, алюминий, цианиды.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля») оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по области Ылытау» в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 Инструкции.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 7-1.

№	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Деятельность намечается на территории южной промышленной зоны г.Жезказган, области Ұлытау. Участок не располагается ни на одной из указанных зон и земель. Воздействие невозможно.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Не оказывают косвенного воздействия на состояние земель ближайших земельных участков.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	Воздействие невозможно.
4	включает лесопользование, использование не лесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	Воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Все операции с веществами и материалами, способными нанести вред здоровью человека, будут производиться при строгом соблюдении технологического регламента.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению	Данный вид воздействия признается возможным. При эксплуатации будут соблюдаться целевые показатели

	экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов.	качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	Воздействие низкой значимости. Уровень физического воздействия объектов предприятия не превышает гигиенических нормативов.
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.	Воздействие невозможно.
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	Воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.	Воздействие невозможно.
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	Воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	Воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектами историко-культурного наследия.	Воздействие невозможно.
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	Воздействие невозможно.
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	Воздействие невозможно.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	Воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, непризнанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	Воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и	Воздействие невозможно.

	повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	Воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Воздействие невозможно.
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	Воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	Воздействие невозможно.
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	Воздействие невозможно.
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	Воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие невозможно.

Деятельность предприятия повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды и здоровье населения «средней и низкой значимости».

В ходе проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду показано, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости.

Тем не менее, для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия. На территории промплощадки осуществляется мониторинг, результаты которого будут предоставляться ежеквартально в отчетах по программе производственного экологического контроля.

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.

Косвенное воздействие связано с возможностью сухого осаждения выбросов загрязняющих веществ на почвенный покров и водные объекты, а также в последующем вымывании ее атмосферными осадками и загрязнение более глубоких почвенных горизонтов и подземных вод. Например, оксиды азота и оксиды серы, взаимодействуя с атмосферной влагой, могут образовывать кислотные дожди, но так как природно-климатическая зона размещения предприятия относится к пустыням с недостаточным увлажнением, то такое воздействие маловероятно. Оксиды азота участвуют в формировании фотохимического смога, но такое явление маловероятно, так как район размещения проектируемого объекта характеризуется равнинным рельефом местности с малоэтажной застройкой и среднегодовой скоростью ветра - 4–5 м/сек, что не обеспечивает условий для формирования смога. Наличие такого ветрового потенциала способствует лучшему рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Косвенные воздействия. К косвенным воздействиям от загрязнения атмосферного воздуха отнесены:

- загрязнение почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за и в пределах территории;
- загрязнение растительности в результате осаждения атмосферных примесей за и в пределах месторождения.

Кумулятивное воздействие является результатом воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта и других существующих объектов, осуществляемых деятельность на данной территории.

Кумулятивное воздействие оценено при расчете рассеивания загрязняющих веществ с учетом базового антропогенного фона.

Результаты расчета рассеивания показывают, что зона кумулятивного воздействия при штатном режиме работы будет ограничена внешней границей области воздействия проектируемого объекта. Учитывая расположение источников воздействия на атмосферный воздух на достаточном расстоянии от жилых зон, достаточно высокую способность атмосферы к самоочищению, качество атмосферного воздуха в районе планируемых работ практически сохранится на прежнем уровне.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

Определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах. Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций

Трансграничное воздействие. Трансграничное воздействие отсутствует.

7.1 Строительство и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Данный раздел рабочего проекта «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган» выполнен согласно:

- технического задания на проектирование, выданное Заказчиком.
- топографическая съемка М1:1000
- технических условий ТУ №4131 от 01.08.2024г. выданными ТОО «Kazakhmys Distribution».

Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен юго-западной части стороны в г. Жезказган.

Цех переработки отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий

Проектируемый цех размещается на территории производственной зоны и предназначен для переработки вторичных материальных ресурсов. В качестве сырья используются отсортированные компоненты ТБО (бумага, пластмассы, резинотехнические изделия), поступающие из сортировочного цеха, куда ранее доставляются ТБО с внешних территорий.

Предусмотрены подъездные пути, удобные транспортные связи с сортировочным цехом и необходимая инженерная инфраструктура.

Площадь участка под строительства здания -1.0 га.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	м ²	10000,0	100	
2	Площадь застройки	м ²	3750,0	37,50	
3	Площадь покрытий	м ²	3020,0	30,20	
4	Площадь озеленения	м ²	600,0	6,0	
5	Прочая площадь	м ²	2630,0	26,30	

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Благоустройства и озеленение

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа 2. Озеленение предусмотрено.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная привязка. Размеры даны по осям в метрах.

Технологический раздел

Линия по переработке резиновых изделий

- Станок для резки обода шины: Отрезка стальной проволоки с двух сторон борта отработанной шины для внедорожников
- Борторезная машина: для вычистки стали из внутреннего кольца нарезанной резиновой ленты
- Станок для резки шин: для разрезания отработанных шин на 4-5 частей
- Резиновый конвейер: для подачи отработанных шин в измельчитель
- Машина для измельчения шин: Получение резинового блока толщиной 50 мм
- Конвейер для резины: Отправка резинового блока толщиной 50 мм в дробилку-измельчитель
- Дробилка-измельчитель: для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30-80 мешей).
- 5-Роликовый магнитный сепаратор: Отсортировка стальной проволоки из резиновой смеси с проволокой.
- Разделение зигзаговых волокон: Отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

Станок переработки пластика

ТБО (твердых бытовых отходов) — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов, образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации.

Сортировочные линии отделяют пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики).

Дробилки / шредеры измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм.

Мойки и сушилки очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов.

Включают ванны, центрифуги и сушики.

Экструдеры / грануляторы переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы — вторичное сырьё для производства новой продукции.

Пресс-компакторы уплотняют пластик в блоки для транспортировки.

Линия для производства крафт-бумаги цилиндрического типа из ТБО

Линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций твердых бытовых отходов (ТБО) с получением крафт-бумаги. Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов.

Основные этапы технологического процесса:

- Сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка);
- Удаление загрязнений, пластиков, металлов;
- Размол и приготовление бумажной массы;
- Гидроразбиватели (гидропульперы);
- Ситоочистка от механических примесей;
- Смесители и емкости разбавления;
- Формирование полотна цилиндрической форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы;
- Формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования;
- Прессование и сушка;
- Отжим воды валами;
- Проход через сушильные цилиндры с подогревом;
- Намотка на рулоны;
- Готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

Архитектурно-строительный раздел

Основанием для разработки проекта "Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган" является: Задание на проектирование;

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Природные условия строительства:

-климатический подрайон - III В

-вес снегового покрова - 100 кг/м²

-скоростной напор ветра - 38 кг/м²

-температура наиболее холодных суток - 34,8 градусов С

-температура наиболее холодной пятидневки - 33,4 градусов С

Основанием фундаментов служит суглинок, светло-коричневый, тяжёлый, малой степени влажности, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, плотный, с переслаиванием песка гравелистого, мощностью от 5см до 20 см, так же с добавлением гравийного грунта 15-20%, со следующими характеристиками:

$\gamma = 19,0$ кН/м³, $C = 17$ кПа, $\phi = 15^\circ$, $E = 6,0$ МПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка 1,55 м. Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными с 10.05.2025г. по 15.05.2025г. глубиной 8,0 метров не вскрыты.

В настоящее время, на площадке реконструируемые объекты здания, строения, сооружения и оборудования, которые необходимо сносить - отсутствуют.

Работы по утилизации не требуются.

7.2. Использование 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, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта, являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хозяйственно–бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- прием, накопление, утилизация и захоронение отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

В соответствии с Инструкцией необходимо 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 согласно пп. 5 п. 4 статьи 72 Кодекса.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета.

Предельное количество нормируемых выбросов на период СМР и эксплуатации представлены в таблицах 8-1., 8-2.

ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 8-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период СМР

г.Жезказган, Цех для переработки отходов бумаги,пластмассы,резин. изделия в г.Жезказган (СМР)

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже-ния
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование ЗВ								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.00437	0.01581246	0.00437	0.01581246	2026
Итого:		-	-	0.00437	0.01581246	0.00437	0.01581246	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00437	0.01581246	0.00437	0.01581246	2026
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.000519	0.001728166	0.000519	0.001728166	2026
Итого:		-	-	0.000519	0.001728166	0.000519	0.001728166	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000519	0.001728166	0.000519	0.001728166	2026
**0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6005	-	-	0.00672	0.0000242	0.00672	0.0000242	2026
Итого:		-	-	0.00672	0.0000242	0.00672	0.0000242	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00672	0.0000242	0.00672	0.0000242	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.0666666666	0.0288	0.0666666666	0.0288	2026
Участок работ	0002	-	-	0.004904	0.000424	0.004904	0.000424	2026

Итого:		-	-	0.071570666 67	0.029224	0.07157066667	0.029224	
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.003333	0.001355494	0.003333	0.001355494	2026
Итого:		-	-	0.003333	0.001355494	0.003333	0.001355494	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.074903666 67	0.030579494	0.07490366667	0.030579494	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.086666666 67	0.03744	0.08666666667	0.03744	2026
Участок работ	0002	-	-	0.0007969	0.0000689	0.0007969	0.0000689	2026
Итого:		-	-	0.087463566 67	0.0375089	0.08746356667	0.0375089	
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.000542	0.0002201924	0.000542	0.0002201924	2026
Итого:		-	-	0.000542	0.0002201924	0.000542	0.0002201924	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.088005566 67	0.0377290924	0.08800556667	0.0377290924	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.011111111 11	0.0048	0.01111111111	0.0048	2026
Итого:		-	-	0.011111111 11	0.0048	0.01111111111	0.0048	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.011111111 11	0.0048	0.01111111111	0.0048	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.022222222 22	0.0096	0.02222222222	0.0096	2026
Участок работ	0002	-	-	0.017966666 67	0.00155232	0.01796666667	0.00155232	2026
Итого:		-	-	0.040188888 89	0.01115232	0.04018888889	0.01115232	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.040188888 89	0.01115232	0.04018888889	0.01115232	2026
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.055555555 56	0.024	0.05555555556	0.024	2026
Участок работ	0002	-	-	0.042472222 22	0.0036696	0.04247222222	0.0036696	2026
Итого:		-	-	0.098027777 78	0.0276696	0.09802777778	0.0276696	
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.003694	0.000146706	0.003694	0.000146706	2026
Итого:		-	-	0.003694	0.000146706	0.003694	0.000146706	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.101721777 78	0.027816306	0.10172177778	0.027816306	2026
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.0002083	0.000008272	0.0002083	0.000008272	2026
Итого:		-	-	0.0002083	0.000008272	0.0002083	0.000008272	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0002083	0.000008272	0.0002083	0.000008272	2026
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.000917	0.0000351	0.000917	0.0000351	2026
Итого:		-	-	0.000917	0.0000351	0.000917	0.0000351	

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000917	0.0000351	0.000917	0.0000351	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6009	-	-	0.041813333	0.2962055483	0.04181333333	0.2962055483	2026
				33	5		5	
Итого:		-	-	0.041813333	0.2962055483	0.04181333333	0.2962055483	2026
				33	5		5	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.041813333	0.2962055483	0.04181333333	0.2962055483	2026
				33	5		5	
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6009	-	-	0.048222222	0.046908456	0.04822222222	0.046908456	2026
				22				
Итого:		-	-	0.048222222	0.046908456	0.04822222222	0.046908456	2026
				22				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.048222222	0.046908456	0.04822222222	0.046908456	2026
				22				
**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6008	-	-	0.000002780	0.0000006006	0.00000278056	0.0000006006	2026
				56				
Итого:		-	-	0.000002780	0.0000006006	0.00000278056	0.0000006006	2026
				56				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000002780	0.0000006006	0.00000278056	0.0000006006	2026
				56				
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6009	-	-	0.009333333	0.009079056	0.00933333333	0.009079056	2026
				33				
Итого:		-	-	0.009333333	0.009079056	0.00933333333	0.009079056	2026
				33				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.009333333	0.009079056	0.00933333333	0.009079056	2026
				33				
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
Итого:		-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
Итого:		-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002666666	0.001152	0.00266666667	0.001152	2026
				67				
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6009	-	-	0.020222222	0.019671288	0.02022222222	0.019671288	2026
				22				
Итого:		-	-	0.020222222	0.019671288	0.02022222222	0.019671288	2026
				22				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.020222222	0.019671288	0.02022222222	0.019671288	2026
				22				
**2752, Уайт-спирит (1294*)								

Неорганизованные источники								
Участок работ	6009	-	-	0.077777777	0.2345656996	0.07777777778	0.2345656996	2026
				78	5		5	
Итого:		-	-	0.077777777	0.2345656996	0.07777777778	0.2345656996	
				78	5		5	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.077777777	0.2345656996	0.07777777778	0.2345656996	2026
				78	5		5	
**2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Организованные источники								
Участок работ	0001	-	-	0.026666666	0.01152	0.02666666667	0.01152	2026
				67				
Участок работ	0002	-	-	0.091550925	0.00791	0.09155092593	0.00791	2026
				93				
Итого:		-	-	0.118217592	0.01943	0.1182175926	0.01943	
				6				
Неорганизованные источники								
Участок работ	6006	-	-	0.001740740	0.0002318	0.00174074074	0.0002318	2026
				74				
Участок работ	6007	-	-	0.003236	0.0002796	0.003236	0.0002796	2026
Итого:		-	-	0.004976740	0.0005114	0.00497674074	0.0005114	
				74				
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.123194333	0.0199414	0.12319433334	0.0199414	2026
				34				
**2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Участок работ	0002	-	-	0.000644997	0.0000557277	0.00064499722	0.0000557277	2026
				22	6		6	
Итого:		-	-	0.000644997	0.0000557277	0.00064499722	0.0000557277	
				22	6		6	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000644997	0.0000557277	0.00064499722	0.0000557277	2026
				22	6		6	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок работ	6003	-	-	0.227	0.882	0.227	0.882	2026
Участок работ	6004	-	-	0.001098	0.000949	0.001098	0.000949	2026
Участок работ	6005	-	-	0.2195	1.37624	0.2195	1.37624	2026
Участок работ	6008	-	-	0.000389	0.00038613	0.000389	0.00038613	2026
Участок работ	6010	-	-	0.080001333	0.3110451839	0.08000133333	0.3110451839	2026
				33	9		9	
Итого:		-	-	0.527988333	2.5706203139	0.52798833333	2.5706203139	
				33	9		9	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.527988333	2.5706203139	0.52798833333	2.5706203139	2026
				33	9		9	
Всего по объекту:		-	-	1.183197977	3.3290375007	1.18319797779	3.3290375007	
				79	5		5	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	0.432557934	0.1321445477	0.43255793428	0.1321445477	
				28	6		6	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.750640043	3.1968929529	0.75064004351	3.1968929529	
				51	9		9	

ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 8-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Производство цех, участок	Но-мер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год достиже-ния
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование								

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган»

загрязняющего вещества	2	3	4	5	6	7	8	НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6502	-	-	0.02777777778	0.29200000002	0.02777777778	0.29200000002	2026
Итого:		-	-	0.02777777778	0.29200000002	0.02777777778	0.29200000002	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.02777777778	0.29200000002	0.02777777778	0.29200000002	2026
**0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.002086	0.022	0.002086	0.022	2026
Итого:		-	-	0.002086	0.022	0.002086	0.022	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002086	0.022	0.002086	0.022	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.0018286	0.01925	0.0018286	0.01925	2026
Итого:		-	-	0.0018286	0.01925	0.0018286	0.01925	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0018286	0.01925	0.0018286	0.01925	2026
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.002613	0.0275	0.002613	0.0275	2026
Итого:		-	-	0.002613	0.0275	0.002613	0.0275	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002613	0.0275	0.002613	0.0275	2026
**1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.0013067	0.001375	0.0013067	0.001375	2026
Итого:		-	-	0.0013067	0.001375	0.0013067	0.001375	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0013067	0.001375	0.0013067	0.001375	2026
**1071, Гидроксибензол (155)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6501	-	-	0.2336567732	3.00762	0.2336567732	3.00762	2026
Итого:		-	-	0.2336567732	3.00762	0.2336567732	3.00762	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.2336567732	3.00762	0.2336567732	3.00762	2026
**1317, Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.0052269	0.055	0.0052269	0.055	2026
Итого:		-	-	0.0052269	0.055	0.0052269	0.055	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0052269	0.055	0.0052269	0.055	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Линия по переработке пластика и шин	6502	-	-	0.06944444444	1.02199999997	0.06944444444	1.02199999997	2026
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.00914866	0.09625	0.00914866	0.09625	2026
Итого:		-	-	0.07859310444	1.11824999997	0.07859310444	1.11824999997	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.07859310444	1.11824999997	0.07859310444	1.11824999997	2026

загрязняющему веществу:									
**1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)									
Неорганизованные источники									
Линия по переработке пластика и шин	6502	-	-	0.0416666667	0.4380000004	0.0416666667	0.4380000004	2026	
Итого:		-	-	0.0416666667	0.4380000004	0.0416666667	0.4380000004		
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0416666667	0.4380000004	0.0416666667	0.4380000004	2026	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)									
Неорганизованные источники									
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.00392017	0.03025	0.00392017	0.03025	2026	
Итого:		-	-	0.00392017	0.03025	0.00392017	0.03025		
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00392017	0.03025	0.00392017	0.03025	2026	
**2902, Взвешенные частицы (116)									
Неорганизованные источники									
Линия по переработке пластика и шин	6501	-	-	0.0222233333	0.6862	0.0222233333	0.6862	2026	
Линия по переработке пластика и шин	6502	-	-	0.1388888889	2.4819999999	0.1388888889	2.4819999999	2026	
Итого:		-	-	0.1611122222	3.1681999999	0.1611122222	3.1681999999		
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1611122222	3.1681999999	0.1611122222	3.1681999999	2026	
**2962, Пыль бумаги (1034*)									
Неорганизованные источники									
Линия по переработке пластика и шин	6503	-	-	0.031383	0.33	0.031383	0.33	2026	
Итого:		-	-	0.031383	0.33	0.031383	0.33		
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.031383	0.33	0.031383	0.33	2026	
Всего по объекту:		-	-	0.59117091431	8.50944500002	0.59117091431	8.50944500002		
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.59117091431	8.50944500002	0.59117091431	8.50944500002		

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

г.Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(005) Линия по переработке пластика и шин	6501	6501 01	Комплексное оборудование переработки резиновых шин	Переработка резиновых шин	8	2920	Гидроксibenзол (155) Взвешенные частицы (116)	1071(155) 2902(116)	3.00762 0.6862
	6502	6502 01	Комплексное оборудование переработки пластика	Переработка пластиковых отходов	8	2920	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Формальдегид (Метаналь) (Уксусная кислота (Этановая Взвешенные частицы (116)	0337(584) 1325(609) 1555(586) 2902(116)	0.29200000002 1.02199999997 0.43800000004 2.48199999999
	6503	6503 01	Комплексное оборудование переработки бумаги	Переработка бумажных отходов	8	2920	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Метанол (Метиловый спирт) Ацетальдегид (Этаналь, Формальдегид (Метаналь) (Алканы C12-19 Пыль бумаги (1034*)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 1052(338) 1317(44) 1325(609) 2754(10) 2962(1034*)	0.022 0.01925 0.0275 0.001375 0.055 0.09625 0.03025 0.33
Примечание: В графе 8 в скобках (без "") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

г. Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Линия по переработке пластика и шин									
6501	8					1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.2336567732	3.00762
6502	8					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02222333333	0.6862
						0337 (584)	Углерод оксид	0.02777777778	0.29200000002
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь)	0.06944444444	1.02199999997
						1555 (586)	Уксусная кислота	0.04166666667	0.43800000004
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.13888888889	2.48199999999
Линия по переработке бумаги									
6503	8					0602 (64)	Бензол (64)	0.002086	0.022
						0616 (203)	Диметилбензол	0.0018286	0.01925
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002613	0.0275
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт)	0.0013067	0.001375
						1317 (44)	Ацетальдегид	0.0052269	0.055
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь)	0.00914866	0.09625
						2754 (10)	Алканы C12-19	0.00392017	0.03025
						2962 (1034*)	Пыль бумаги (1034*)	0.031383	0.33
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

ЭРА v3.0

**3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год**

г. Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год**

г. Жезказган, Цех для переработки отходов (ЭКС)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		8.50944500002	8.50944500002	0	0	0	0	8.50944500002
Твердые:		3.49819999999	3.49819999999	0	0	0	0	3.49819999999
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	3.16819999999	3.16819999999	0	0	0	0	3.16819999999
2962	Пыль бумаги (1034*)	0.33	0.33	0	0	0	0	0.33
Газообразные, жидкие:		5.01124500003	5.01124500003	0	0	0	0	5.01124500003
из них:								
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.29200000002	0.29200000002	0	0	0	0	0.29200000002
0602	Бензол (64)	0.022	0.022	0	0	0	0	0.022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01925	0.01925	0	0	0	0	0.01925
0621	Метилбензол (349)	0.0275	0.0275	0	0	0	0	0.0275
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.001375	0.001375	0	0	0	0	0.001375
1071	Гидроксibenзол (155)	3.00762	3.00762	0	0	0	0	3.00762
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.055	0.055	0	0	0	0	0.055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.11824999997	1.11824999997	0	0	0	0	1.11824999997
1555	Уксусная кислота (Этановая)	0.43800000004	0.43800000004	0	0	0	0	0.43800000004

2754	кислота) (586) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03025	0.03025	0	0	0	0	0.03025
------	---	---------	---------	---	---	---	---	---------

Теоретический расчет валовых выбросов

На период строительно-монтажных работ

Источник загрязнения: 0001 Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, САГ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.96$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 30 / 3600 = 0.06666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 30 / 10^3 = 0.0288$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00266666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001152$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 39 / 3600 = 0.08666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 39 / 10^3 = 0.03744$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 10 / 3600 = 0.02222222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 10 / 10^3 = 0.0096$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 25 / 3600 = 0.05555555556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 25 / 10^3 = 0.024$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 12 / 3600 = 0.02666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 12 / 10^3 = 0.01152$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00266666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001152$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8 \cdot 5 / 3600 = 0.01111111111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.96 \cdot 5 / 10^3 = 0.0048$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06666666667	0.0288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08666666667	0.03744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01111111111	0.0048
0330	Сера диоксид	0.02222222222	0.0096
0337	Углерод оксид	0.05555555556	0.024
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00266666667	0.001152
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00266666667	0.001152
2754	Алканы C12-19	0.02666666667	0.01152

Источник загрязнения: 0002 Дымовая труба

Источник выделения: 0002 01, Битумный котел

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 24$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.264$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.264 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.264 = 0.00155232$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00155232 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.01796666667$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.264 \cdot (1-0 / 100) = 0.0036696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0036696 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.04247222222$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.264 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.00053$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00053 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00613$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00053 = 0.000424$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00613 = 0.004904$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.00053 = 0.0000689$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00613 = 0.0007969$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 7.91$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 7.91) / 1000 = 0.00791$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00791 \cdot 10^6 / (24 \cdot 3600) = 0.09155092593$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot VT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.264 \cdot (1-0.05) = 0.00005572776$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00005572776 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00064499722$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004904	0.000424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007969	0.0000689
0330	Сера диоксид	0.01796666667	0.00155232
0337	Углерод оксид	0.04247222222	0.0036696
2754	Алканы C12-19	0.09155092593	0.00791
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0.00064499722	0.00005572776

Источник загрязнения: 6003 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Разработка грунта бульдозерами

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 272.198$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 272.198 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.227$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1080$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 272.198 \cdot 0.5 \cdot 1080 = 0.882$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.227$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.882$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта бульдозерами

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.227	0.882

Источник загрязнения: 6004 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, Разработка грунта вручную

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.318$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1.318 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001098$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 240$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1.318 \cdot 0.5 \cdot 240 = 0.000949$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001098$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000949$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта вручную

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.001098	0.000949

Источник загрязнения: 6005 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 01, Устройство инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

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, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 4**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.2**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 0.8 · 10⁶ · 0.5 / 3600 = 0.128**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 1080**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 0.8 · 0.5 · 1080 = 0.498**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.128**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.498**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 3**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.7**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 4**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.2**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 4**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 2.24**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.7 · 2.24 · 10⁶ · 0.5 / 3600 = 0.2195**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 1080**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.7 · 2.24 · 0.5 · 1080 = 0.853**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.2195**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.853**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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 = 4**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.7**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 4**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.2**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 30**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.01167$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 601$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 601 = 0.02524$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01167$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.02524$

Материал: Известь комовая

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.21$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.21 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00672$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.21 \cdot 0.5 \cdot 1 = 0.0000242$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00672$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000242$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Устройство инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00672	0.0000242
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)	0.2195	1.37624

Источник загрязнения: 6006 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Гидроизоляция

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 24$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Операция: Погрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 7.91$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.01$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MCO = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.7 \cdot 7.91 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.0000664$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MCO \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000664 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00076851852$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 17.91$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.01$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MCO = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.7 \cdot 17.91 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.0001504$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MCO \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0001504 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00174074074$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Операция: Погрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 1.787$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 18$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.01$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MCO = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.7 \cdot 1.787 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.000015$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MCO \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000015 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00017361111$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00174074074	0.0002318

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Источник выделения N 6007 01, Укладка горячего асфальта

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-C19, содержащиеся в битуме. В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3%. При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси 9,3216 тонн содержание битума составит:

$$9,3216 \times 3/100 = 0,2796 \text{ т.}$$

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума. При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 24 часов выбросы составят:

$$M \text{ год} = 0,001 \times 0,2796 = 0,0002796 \text{ т/год}$$

$$M \text{ сек} = 0,0002796 \times 10^6 / 24/3600 = 0,003236 \text{ г/сек}$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Укладка горячего асфальта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.003236	0.0002796

Источник загрязнения: 6008 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 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**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 904**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_{M^z}^X = 17.8**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_{M^z}^X = 15.73**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **MГОД = K_{M^z}^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 15.73 · 904 / 10⁶ · (1-0) = 0.01422**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **MСЕК = K_{M^z}^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 15.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00437**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_{M^z}^X = 1.66**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **MГОД = K_{M^z}^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 1.66 · 904 / 10⁶ · (1-0) = 0.0015**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **MСЕК = K_{M^z}^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.66 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000461**

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), **K_{M^z}^X = 0.41**

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{2+}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 904 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000371$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{2+}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-5

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 113$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{2+}}^X = 14.4$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{2+}}^X = 12.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{2+}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 12.53 \cdot 113 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{2+}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 12.53 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00348$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{2+}}^X = 1.87$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{2+}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.87 \cdot 113 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{2+}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.87 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000519$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 3.9$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{2+}}^X = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{2+}}^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{2+}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 3.9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{2+}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00416$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 3.9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 10.524$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000968$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002556$

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), $K_{M^{j,j}}^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

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), $K_{M^{j,j}}^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000917$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001263$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000002052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000542$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 10.524 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{j,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.4$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{j,j}}^X = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{i,j}}^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001544$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{i,j}}^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000121$

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), $K_{M^{i,j}}^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

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), $K_{M^{i,j}}^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{i,j}}^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{i,j}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001033$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{i,j}}^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000001404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000039$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.4 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001478$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 111.8$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{ЧАС} = 1$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 111.8 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 111.8 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000542$

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 154$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 60$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 154 / 10^6 = 0.000001386$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000001386 \cdot 10^6 / (60 \cdot 3600) = 0.00000641667$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 154 / 10^6 = 0.000006006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000006006 \cdot 10^6 / (60 \cdot 3600) = 0.00000278056$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.01581246
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.001728166
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003333	0.001355494
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.0002201924
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.000146706
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000008272
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0000351
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000278056	0.0000006006
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)	0.000389	0.00038613

Источник загрязнения: 6009 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 2.2$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.1386$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0175$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.1386$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0175$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.243$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.243 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.156618$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.035$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.264$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.264 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0192192$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0202222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.264 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0088704$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0093333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.264 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0458304$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0482222222$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.342$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.342 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.09576$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0777777778$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.023$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000452088$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00546$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000208656$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00252$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.001078056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01302$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00075264$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04181333333$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00003136$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00174222222$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00232$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00232 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00023490835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.028126$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00232 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00017433965$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.020874$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.04181333333	0.29620554835
0621	Метилбензол (349)	0.04822222222	0.046908456
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00933333333	0.009079056
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02022222222	0.019671288
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.07777777778	0.23456569965

Источник загрязнения: 6010 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 01, Автотранспортные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 12$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 2 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1080$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 9 \cdot 2) = 0.08000133333$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.08000133333 \cdot 1080 = 0.31104518399$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автотранспортные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.08000133333	0.31104518399

На период эксплуатации

Источник загрязнения: 6501 Проем окон и дверей

Источник выделения: 6501 01, Комплексное оборудование переработки резиновых шин

Список литературы:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом), М., 1992 г.

Техпроцесс, оборудование: Смесительные барабаны

Время работы оборудования в год, часов, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала в год, кг, $B = 1460000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (табл.5.9.1), $Q1 = 0.09$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = Q1 / 3.6 = 0.075 / 3.6 = 0.02083333333$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = Q1 \cdot T / 1000 = 0.09 \cdot 2920 / 1000 = 0.2628$

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Список литературы

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом), М., 1992 г.

Техпроцесс, оборудование: Прессование изделий и реактопластов гидравл. прессами с усилием 250-630 кН

Время работы оборудования в год, часов, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала в год, кг, $B = 1460000$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (табл. 5.9.1), $Q1 = 0.54$

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл. 5.9.1), $Q2 = 1.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = Q1 / 3.6 = 0.54 / 3.6 = 0.1503234399$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = Q2 \cdot B / 1000000 = 1.5 \cdot 1460000 / 1000000 = 2.19$

Список литературы

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом), М., 1992 г.

Техпроцесс, оборудование: Таблетирование порошков агрегатами для таблетирования волокнистых м-лов (инд. 691.750)

Время работы оборудования в год, часов, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала в год, кг, $B = 1460000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (табл. 5.9.1), $Q1 = 0.005$

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл. 5.9.1), $Q2 = 0.29$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = Q1 / 3.6 = 0.005 / 3.6 = 0.00139000003$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = Q2 \cdot B / 1000000 = 0.29 \cdot 1460000 / 1000000 = 0.4234$

Список литературы

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом), М., 1992 г.

Техпроцесс, оборудование: Рабочий стол разборки прессформ

Время работы оборудования в год, часов, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала в год, кг, $B = 1460000$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (табл. 5.9.1), $Q1 = 0.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = Q1 / 3.6 = 0.3 / 3.6 = 0.08333333333$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = Q1 \cdot T / 1000 = 0.3 \cdot 2920 / 1000 = 0.876$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1071	Гидроксибензол (155)	0.2336567732	3.00762
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02222333333	0.6862

Источник загрязнения: 6502 Проем окон и дверей

Источник выделения: 6502 02, Комплексное оборудование переработки пластика

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

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

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Прессование реактопластов на гидравлических прессах

Режим прессования с подпрессовками

Коэффициент снижения выбросов, $KRP = 1$

Перерабатываемый материал: Аминопласты

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1460$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.06944444444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.06944444444 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 0.7299999995$

Технологическая операция: Предварительный нагрев реактопластов в установках ТВ4

Перерабатываемый материал: Аминопласты

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1460$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.2 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.02777777778$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.02777777778 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 0.2920000002$

Технологическая операция: Гранулирование на базе экструдеров

Перерабатываемый материал: полиэтилен и полипропилен

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1460$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.3 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.04166666667$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.04166666667 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 0.4380000004$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.2 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.02777777778$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.02777777778 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 0.2920000002$

Технологическая операция: Растваривание сырья

Перерабатываемый материал: Термопласты

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1460$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 1 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.13888888889$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.13888888889 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 1.4600000001$

Технологическая операция: Дробление отходов на роторных измельчителях

Перерабатываемый материал: Термопласты

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2920$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1460$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.7 \cdot 1460 \cdot 1000 / (2920 \cdot 3600) = 0.09722222222$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.09722222222 \cdot 10^6 \cdot 2920 \cdot 3600 = 1.02199999998$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02777777778	0.2920000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.06944444444	1.02199999997
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.04166666667	0.4380000004
2902	Взвешенные частицы (116)	0.13888888889	2.48199999999

Источник загрязнения: 6503 Проем окон и дверей

Источник выделения: 6502 02, Комплексное оборудование переработки бумаги

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Список литературы:

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

Исходные данные:

- Сырьё: бумажные отходы (макулатура)
- Оборудование: дробилка, смеситель, гидроразбиватель, сито, пресс, сушилка
- Условия: без СУП (системы улавливания пыли)

Пример расчёта выбросов загрязняющих веществ:

1. Пыль бумаги (взвешенные вещества):

Норма выбросов пыли — 0,02 кг/т переработки

$$11000 \text{ т/год} \times 0,02 \text{ кг/т} = 220 \text{ кг/год}$$

2. Летучие органические соединения (VOC):

При переработке загрязнённой макулатуры (с краской, клеем и пр.)

Оценочно — 0,003 кг/т

$$11000 \times 0,003 = 33 \text{ кг/год}$$

1. Краски и чернила (типография, упаковка):

- Толуол
- Ксилол
- Этилацетат
- Изопропанол

2. Клеи (в переплётах, ярлыках):

- Ацетон
- Этанол
- Формальдегид (если есть старые бумажные изделия с пропитками)

3. Чистящие вещества (если макулатура предварительно моется):

- Следовые количества ПАВ и спиртов

Исходные данные:

- Производительность: 11 000 тонн/год

- Время работы: 2 920 часов/год

Пример расчёта выбросов

Оборудование	Вид выбросов	Коэффициент выбросов (кг/т)	Годовой выброс (кг)	Часовой выброс (кг/ч)
Пресс каменный валик	Пыль	0,02	$11\ 000 \times 0,02 = 220$	$220 / 2\ 920 \approx 0,075$
Сушильный цилиндр	ЛОС	0,005	$11\ 000 \times 0,005 = 55$	$55 / 2\ 920 \approx 0,0188$
Моечный аппарат	ЛОС	0,005	$11\ 000 \times 0,005 = 55$	$55 / 2\ 920 \approx 0,0188$
Клеильный станок	ЛОС	0,015	$11\ 000 \times 0,015 = 165$	$165 / 2\ 920 \approx 0,0565$
Продольно-резательный станок	ЛОС	0,01	$11\ 000 \times 0,01 = 110$	$110 / 2\ 920 \approx 0,038$

1. Годовой выброс (Qгод), кг/год

$$Q_{\text{год}} = П \times K_{\text{в}}$$

где:

- П — производительность оборудования, т/год
- Kв — коэффициент выбросов, кг/т

2. Часовой выброс (Qчас), кг/час

$$Q_{\text{час}} = Q_{\text{год}} / T$$

где:

- Qгод — годовой выброс, кг/год
- T — время работы оборудования в часах за год, час/год

Пример:

Для пресса каменного валика:

- П = 11 000 т/год

- Kв = 0,02 кг/т

- T = 2 920 час/год

$$Q_{\text{год}} = 11\ 000 \times 0,02 = 220 \text{ кг/год}$$

$$Q_{\text{час}} = 220 / 2\ 920 \approx 0,075 \text{ кг/час}$$

Примерное распределение ЛОС при переработке бумаги (11000 т/год):

- Формальдегид (CH2O) — 35%

- (пары от сушки и термообработки, клеевые составы)
- Ацетальдегид (C₂H₄O) — 20% (продукты разложения целлюлозы и лигнина)
- Бензол (C₆H₆) — 8% (в составе растворителей и клеев)
- Тoluол (C₇H₈) — 10% (растворители, клей)
- Ксилолы (C₈H₁₀) — 7% (компоненты растворителей)
- Углеводороды (смешанные) — 15% (масла, остаточные нефтепродукты)
- Другие ЛОС — 5% (мелкие компоненты)

Итого:

- Формальдегид — 35%
- Ацетальдегид — 20%
- Бензол — 8%
- Тoluол — 10%
- Ксилолы — 7%
- Углеводороды — 15%
- Метанол — 5%

Если общий выброс ЛОС равен, к примеру, 220 кг/год, то по веществам это будет:

- Формальдегид: $220 \times 0.35 = 77$ кг/год
- Ацетальдегид: $220 \times 0.20 = 44$ кг/год
- Бензол: $220 \times 0.08 = 17.6$ кг/год
- Тoluол: $220 \times 0.10 = 22$ кг/год
- Ксилолы: $220 \times 0.07 = 15.4$ кг/год
- Углеводороды: $220 \times 0.15 = 33$ кг/год
- Метанол: $220 \times 0.05 = 11$ кг/год

Итого выбросы:

Код	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
0602 (64)	Бензол (64)	0.002086	0.022
0616 (203)	Диметилбензол	0.0018286	0.01925
0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002613	0.0275
1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт)	0.0013067	0.001375
1317 (44)	Ацетальдегид	0.0052269	0.055
1325 (609)	Формальдегид (Метаналь)	0.00914866	0.09625
2754 (10)	Алканы C12-19	0.00392017	0.03025
2962 (1034*)	Пыль бумаги (1034*)	0.031383	0.33

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

На период строительства наружных сетей полигона ТБО образуются:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – **1,89 т/пер**;
- Огарки сварочных электродов – **0.0155 т/пер**;
- Жестяные банки из-под ЛКМ – **0,51 т/пер**;
- Промасленная ветошь – **0.0001778 т/пер**.

Итого на период строительства образуются **2,4157 тонн** отходов. Срок строительства составляет 6 месяцев.

Расчеты объемов образования отходов производства и потребления при СМР

ТБО

Норматив образования ТБО рассчитан в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих при СМР и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Плотность отхода, т/м³, $P = 0,25$

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 сотрудника (работника), $M3 = KG / P = 60 / 200 = 0.3$

Количество сотрудников (работников), $N = 51$

Количество рабочих дней в год, $DN = 180$

Объем образующегося отхода, куб.м/год, $G = N * M3 * DN / 365 = 51 * 0.3 * 180 / 365 = 7.5$

Объем образующегося отхода, т/год, $M = 7.5 * 0.25 = 1.89$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив в м ³	Плотн., т/м ³	Исходные данные	Код	Кол-во, т/год	Кол-во, м ³ /год
Предприятие	0.3	0.25	51 сотр-в	20 03 01	1.89	7.5

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
200301	Смешанные коммунальные отходы	1.89	куб.м	7.5

Расчет образования огарков сварочных электродов

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N_{эл.} = M * \alpha$$

где: M – фактический расход электродов, т/год

α – доля электрода в остатке, $\alpha=0.015$.

Расход электродов на период планируемых работ предприятия составит 1.031 кг или 0.16 тонны.

$$N_{эл.} = 1.031 * 0.015 = 0.0155 \text{ т/год}$$

Наименование отхода	Годовой расход, тонн	Доля электрода в остатке	Код отхода	Количество отходов, т/год
Опилки и стружка черных металлов	1.031	0.015	12 01 01	0.0155

Расчет образования емкостей, загрязненных лакокрасочными материалами

Норматив образования отходов рассчитан в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п.

Нормативное образование емкостей, загрязненных лакокрасочными материалами, рассчитывается по формуле:

$$N = \sum_{i=1}^i M_i * n_i + \sum_{i=1}^i M_{кi} * \alpha_i \text{ [т/год]},$$

где: M_i – масса i-го вида тары, т;

n_i – количество тары i-го вида;

$M_{кi}$ – масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i – содержание краски в i-ой таре в долях (0,01÷0,05).

годовой расход сырья – 4080 кг;

вес пустой упаковки из-под ЛКМ – 0,3 кг;

вес сырья в одной упаковке – 3 кг.

Вид тары	Масса ед. тары, т	Количество, (n_i), ед.	Масса ЛКМ, ($M_{кi}$), т/год	Остаток ЛКМ (α_i), долей	Норматив, т/год
Жестяные банки из-под краски, 3 кг	0.0003	1360	4.08	0.025	0.51

Расчет образования промасленной ветоши

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Количество поступающего ветоши – $M_0 = 0.00014$ т/год.

$$N = 0.00014 + (0.12 \times 0.00014) + (0.15 \times 0.00014) = 0.0001778 \text{ т/период.}$$

Лимит образования отходов на период строительства

Наименование отходов	Кол/во, т/год.	Код отходов	Уровень опасности отходов
Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы)	1.89	20 03 01	Неопасный
Опилки и стружка черных металлов (огарки электродов)	0.0155	12 01 01	Неопасный
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (отходы лкм)	0.51	15 01 10	Опасный
Промасленная ветошь	0.0001778	15 02 02*	Опасный
Итого:	2,4157 т/период.		

При эксплуатации

На период эксплуатации цеха по переработки отходов образуются:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – **0,375 т/год**;
- Обтирочная ветошь – **0,01 т/год**;
- Отработанные люминесцентные лампы - **0.00034 т/год**.

Итого на период эксплуатации образуются **0,38534 тонн** отходов.

Расчеты объемов образования отходов производства и потребления при эксплуатации ТБО

Норматив образования ТБО рассчитан в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих при СМР и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Наименование образующегося отхода (по методике): Твёрдые бытовые отходы

Плотность отхода, т/м³, **$P = 0,25$**

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 сотрудника (работника), **$M3 = KG / P = 60 / 200 = 0.3$**

Количество сотрудников (работников), **$N = 5$**

Отход по МК: G0060 Твёрдые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200107 Смешанные обыкновенные бытовые отходы

Количество рабочих дней в год, **$DN = 365$**

Объем образующегося отхода, куб.м/год, **$G = N * M3 * DN / 365 = 5 * 0.3 * 365 / 365 = 1.5$**

Объем образующегося отхода, т/год, **$M = 1.5 * 0.25 = 0.375$**

Сводная таблица расчетов:

Источник	Нормати в м ³	Плотн., т/м ³	Исходные данные	Код	Кол-во, т/год	Кол-во, м ³ /год
Предприятие	0.3	0.25	5 сотр-в	200301	0.375	1.5

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
200301	Смешанные коммунальные отходы	0.375	куб.м	1.56

Расчет образования промасленной ветоши

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Количество поступающего ветоши – $M_0 = 0.00787$ т/год.

$$N = 0.00787 + (0.12 \times 0.00787) + (0.15 \times 0.00787) = 0.01 \text{ т/период.}$$

Расчет образования отработанных люминесцентных ламп

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$n = 10 \text{ шт.}$$

$$T_p = 15000 \text{ ч.}$$

$$T = 2920 \text{ ч.}$$

$$M \text{ (вес лампы)} = 170 \text{ гр.}$$

$$N = 10 \cdot 2920 / 15000 = 2 \text{ шт./год}$$

$$\text{Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, } M = N \cdot M \cdot 0.000001 = 2 \cdot 170 \cdot 0.000001 = 0.00034$$

Сводная таблица расчетов:

Лампа	Срок службы, час	Вес, гр.	Кол-во ламп, шт.	Время работы, час/год	Кол-во, т/год	Кол-во, шт./год
ЛБ-40	15000	170	10	2920	0.00034	2

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
200121*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0.00034	шт	2

Лимит образования отходов на период строительства

Наименование отходов	Кол/во, т/год.	Код отходов	Уровень опасности отходов
Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы)	0.375	20 03 01	Неопасный
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (отходы лкм)	0.00034	15 01 10	Опасный
Обтирочная ветошь	0,01	15 02 02*	Опасный
Итого:	0,38534 т/год		

Отходы временно складываются в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорным обязательствам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО – в контейнерах при

температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Все отходы, накопившиеся в процессе, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

В соответствии с требованиями Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, на площадке работ сбор и временное хранение отходов производства и потребления проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0oC и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках намечаемой деятельности не предусмотрено захоронение отходов.

11. 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

Согласно статье 395 Кодекса, при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности оценивается как низкая. Производство пищевого спирта осуществляется на современном технологическом оборудовании с высокой степенью автоматизации и многоуровневой системой контроля. Основные производственные процессы проходят в герметичных установках с минимизацией рисков утечек и выбросов.

На предприятии внедрены системы промышленной, пожарной и экологической безопасности, функционируют средства аварийной сигнализации и автоматического отключения при выявлении отклонений от нормативных параметров.

Разработан и утвержден План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС), в котором предусмотрены алгоритмы действий при различных видах возможных инцидентов (пожар, утечка, технологический сбой и др.). В рамках ПЛАС предусмотрено наличие необходимого аварийного запаса материалов, СИЗ и технических средств, а также определены ответственные лица и порядок взаимодействия с экстренными службами.

Персонал проходит регулярную подготовку и тренировки по действиям в случае ЧС. Все эти меры направлены на предотвращение возникновения аварий, а также оперативную и эффективную ликвидацию их последствий в случае наступления.

Мероприятия при авариях:

1. Оповещение и эвакуация:

- Немедленное оповещение персонала о происшествии (звуковая/световая сигнализация);
- Эвакуация работников из опасной зоны согласно плану эвакуации;
- Оповещение аварийно-спасательных служб и местных исполнительных органов.

2. Локализация аварии:

- Автоматическое или ручное отключение оборудования;
- Закрытие запорной арматуры для предотвращения распространения вещества;
- Установка аварийных ограждений, абсорбирующих или нейтрализующих материалов.

3. Ликвидация последствий:

- Сбор пролитых веществ с применением нейтрализующих реагентов (при наличии);
- Очистка загрязнённой территории и последующая утилизация отходов;
- Проветривание помещений при газовыделениях (если безопасно);
- Контроль состояния атмосферы, воды и почвы после аварии.

4. Медицинская помощь:

- Оказание первой помощи пострадавшим;
- Вызов скорой помощи;
- Доставка пострадавших в медучреждение при необходимости.

5. Документирование и анализ:

- Составление акта об аварии;
- Анализ причин и корректировка Плана ликвидации аварий;
- Проведение внеочередного инструктажа персонала.

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

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН5, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП). Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

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

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 Закона Республики Казахстан № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите»).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

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

В случае возникновения аварийных ситуаций, инцидентов либо воздействия стихийных природных явлений (пожар, затопление, сильный ветер, землетрясение и др.) на территории цеха по переработке отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий возможны следующие неблагоприятные последствия для окружающей среды:

1. Загрязнение атмосферного воздуха

При возгорании отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий возможно образование и выброс в атмосферу:

- оксидов углерода (CO, CO₂),
- диоксинов и фуранов (при горении пластмасс),
- сажи и твердых частиц,
- оксидов азота и серы,
- токсичных продуктов термического разложения полимеров и резины.

Это может привести к локальному ухудшению качества атмосферного воздуха и возникновению угрозы для здоровья населения и персонала предприятия.

2. Загрязнение почвы

При разгерметизации мест хранения отходов и вторичного сырья, повреждении технологического оборудования либо при тушении пожара возможно:

- попадание на поверхность земли загрязненных сточных вод,
- выпадение сажи и продуктов горения,
- разлив масел, смазочных материалов и остатков перерабатываемого сырья.

В результате возможно ухудшение физико-химических свойств почвы и накопление токсичных веществ.

3. Загрязнение поверхностных и подземных вод

Возможные источники воздействия:

- сток загрязненной воды после тушения пожара,
- попадание мелкодисперсных частиц пластмасс и резины в ливневую канализацию,
- вымывание загрязняющих веществ атмосферными осадками.

Это может привести к ухудшению качества поверхностных и подземных вод, увеличению концентраций органических загрязняющих веществ и взвешенных веществ.

4. Образование опасных отходов

В результате аварий могут образовываться:

- обугленные остатки бумаги, пластмасс и резины,
- зола и шлак,

- загрязненные сорбенты, ветошь, средства пожаротушения, которые относятся к отходам повышенной опасности и требуют специального сбора, временного хранения и утилизации.

5. Воздействие на растительный и животный мир

Возможные последствия:

- повреждение и угнетение растительности в зоне задымления и осаждения загрязняющих веществ,
- гибель насекомых и мелких животных,
- ухудшение условий обитания фауны в результате загрязнения среды.

6. Вторичное загрязнение территории

После ликвидации аварии возможно:

- повторное пыление золы и остатков отходов,
- вынос загрязняющих веществ ветром за пределы промышленной площадки,
- инфильтрация загрязняющих веществ в грунт.

11. 5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства. Идентификация опасностей завершается

следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций. После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать, в частности, математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды.

Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

Оценка значимости воздействия деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 11.5-1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 11.5-1. Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия	Категория значимости	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения.	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости	Профилактика и контроль оборудования (котлов, резервуаров) и трубопроводных систем. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Нарушение целостности гидрогеологической среды. Химическое загрязнение поверхностных вод.	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости	Герметизация технологических процессов. Проведение противокоррозионных мероприятий трубопроводных систем. Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств. Применение конструктивных решений, исключающий подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания.
Ландшафты	Изъятие земель. Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа.	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости	Рекультивация земель. Запрет на движение транспорта вне дорог. Очистка территории от мусора, излишнего оборудования.

	Оврагообразование и эрозия.						
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова. Тепловое и электромагнитное воздействие. Иссушение.	1	1	1	1	Воздействи е низкой значимости	Создание системы контроля за состоянием почв. Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Физические факторы	Шум, вибрация	1	1	2	2	Воздействи е низкой значимости	Использование шумопоглощающих материалов и шумоизолирующих конструкций; Установка оборудования в шумозащитных кожухах; Ограничение времени проведения шумных работ (в дневное время); Применение виброизолирующих оснований и амортизаторов на виброактивном оборудовании; Проведение регулярного техобслуживания оборудования для снижения вибрации. Экранирование источников излучения; Соблюдение безопасной дистанции до постоянных рабочих мест; Проведение замеров уровней излучения и их контроль.
Животный	Незначительное					Воздействи	Разработка строго

мир	уменьшение площади обитания. Фактор беспокойства. Шум от работающих механизмов (на период СМР)	1	1	3	3	е низкой значимости	согласованных маршрутов передвижения техники. Соблюдение норм шумового воздействия. Строительство специальных ограждений.
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	1	1	Воздействи е низкой значимости	Проведение посадки и восстановления зеленых насаждений на территории предприятия и прилегающих территориях. Организация регулярного ухода за растительностью (полив, обрезка, защита от вредителей и болезней). Использование устойчивых к местным климатическим условиям и мало требовательных к уходу видов растений. Применение методов биологической рекультивации нарушенных земель.

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций

– комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями,

приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

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

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях предупреждения, локализации и ликвидации последствий инцидентов, аварий и стихийных природных явлений, а также минимизации негативного воздействия на окружающую среду, жизнь и здоровье населения и хозяйственную деятельность, на объекте по переработке отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий предусматривается реализация комплекса организационных, технических и природоохранных мероприятий.

1. Организационные меры

В соответствии со статьями Экологического кодекса РК, регулирующими вопросы предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций:

- разрабатывается и утверждается план мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;
- назначаются ответственные лица за соблюдение требований экологической безопасности;
- осуществляется обучение и инструктаж персонала по действиям при возникновении инцидентов и аварий;
- обеспечивается взаимодействие с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и подразделениями гражданской защиты;
- обеспечивается оперативное информирование уполномоченных государственных органов в случае возникновения аварийной ситуации.

2. Меры по локализации и ликвидации аварий

При возникновении аварийных ситуаций (пожар, разгерметизация оборудования, повреждение мест хранения отходов, разлив загрязняющих веществ) предусматриваются следующие меры:

- немедленное прекращение технологических процессов и отключение оборудования;
- ограничение доступа персонала в зону аварии;
- локализация источника аварии и предотвращение распространения загрязняющих веществ;
- сбор и удаление загрязняющих веществ с применением сорбирующих материалов;
- временное накопление образовавшихся отходов в герметичной таре с последующей передачей специализированным организациям для утилизации;
- проведение дезактивации и санитарной очистки загрязненной территории.

3. Меры по защите атмосферного воздуха

В целях соблюдения требований Экологического кодекса РК в части охраны атмосферного воздуха предусматривается:

- прекращение выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях;
- локализация задымленных воздушных масс;
- применение мероприятий по пылеподавлению и осаждению загрязняющих веществ;

- проведение контроля качества атмосферного воздуха в зоне воздействия аварии.

4. Меры по охране водных ресурсов и почв

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК в области охраны водных ресурсов и земель:

- предотвращается попадание загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды;
- осуществляется сбор и отвод загрязненных сточных вод на очистку;
- при необходимости производится удаление загрязненного грунта с последующей передачей на специализированные объекты размещения отходов;
- проводится восстановление (рекультивация) нарушенных земельных участков.

5. Меры при стихийных природных явлениях

При возникновении стихийных природных явлений (затопление, сильный ветер, землетрясение и иные чрезвычайные ситуации природного характера) предусматривается:

- приостановление производственной деятельности;
- эвакуация персонала;
- отключение источников энергии и технологического оборудования;
- предотвращение разрушения и разгерметизации мест хранения отходов;
- проведение обследования территории после ликвидации последствий стихийного бедствия.

6. Предотвращение и минимизация вторичных негативных последствий

В целях соблюдения требований Экологического кодекса РК предусматривается:

- недопущение повторного загрязнения окружающей среды;
- проведение мониторинга состояния атмосферного воздуха, почв и водных ресурсов после ликвидации последствий аварии;
- разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам анализа причин аварийной ситуации;
- восстановление нарушенных компонентов окружающей среды.

7. Социальная и санитарная защита населения и персонала

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями:

- персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты;
- при необходимости вводятся временные ограничения пребывания людей в зоне воздействия;
- обеспечивается информирование работников и населения о мерах безопасности.

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

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.
3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.
4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем. Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.
5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

12. 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 слепопроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Согласно п. 24 Инструкции выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

- 1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных [Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»](#)

в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено ЗОНД №KZ21RYS01461686 22.11.2025 года в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (далее - Инструкция), были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС №KZ31VWF00475288 от 05.12.2025 года, уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указал что, намечаемая деятельность относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

В соответствии с вышесказанным, проведения слепопроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной, в отчете о возможных воздействиях является необходимым.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 Кодекса, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 Кодекса, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Непосредственно в районе расположения участка, согласно ответу РГП «ПО „Охотзоопром“» от 19 ноября текущего года № 13-12/2008, данная территория не входит в земли особо охраняемых природных территорий государственного природного заказника республиканского значения «Андасай».

В связи с этим сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 23 Закона Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях» на землях особо охраняемых природных территорий, за исключением мероприятий по гражданской защите, запрещается осуществление любой деятельности, не соответствующей их целевому назначению.

Подтверждается, что на запрашиваемой территории встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких птиц (дрофа, степная тиркушка, белохвостый журавль), а также что данная территория является сезонными миграционными путями сайги.

Меры по охране редких и охраняемых видов птиц

1. Предупредительные меры

- Проведение орнитологических обследований до начала работ с целью выявления мест гнездования и концентрации редких видов птиц.
- Запрет проведения строительно-монтажных и иных шумовых работ в период гнездования и выведения птенцов (как правило, с 1 апреля по 31 июля).
- Установление охранных зон вокруг мест гнездования редких и охраняемых видов птиц с ограничением любой хозяйственной деятельности.
- Запрет уничтожения гнезд, кладок яиц и беспокойства птиц.
- Ограничение скорости движения автотранспорта на территории.
- Запрет применения осветительных приборов, создающих световое загрязнение в ночное время.

2. Технические и организационные меры

- Использование техники с пониженным уровнем шума.
- Запрет внепланового передвижения персонала за пределами отведенных участков.
- Обучение персонала мерам по охране редких видов птиц.
- Немедленное прекращение работ при выявлении гнезд и уведомление уполномоченных органов.

Меры по охране сайги как мигрирующего вида

1. Обеспечение беспрепятственной миграции

- Учет сезонных путей миграции сайги при планировании хозяйственной деятельности.
- Временное ограничение или приостановка работ в периоды массовой миграции сайги (весенний и осенний периоды).
- Запрет установки постоянных ограждений и иных инженерных сооружений, препятствующих миграции.
- Устройство специальных миграционных коридоров при необходимости.

3. Организационные меры

- Ограничение движения автотранспорта в период миграции сайги.
- Установление предупредительных знаков «Миграция сайги».
- Назначение ответственного лица за контроль появления сайги на территории.
- Взаимодействие с территориальными подразделениями РГП «Охотзоопром».

4. Компенсационные и восстановительные меры

- Финансирование мероприятий по охране редких и мигрирующих видов животных.
- Участие в программах мониторинга численности сайги и редких птиц.
- Проведение компенсационного озеленения с использованием местных видов растений.
- Возмещение ущерба в случае вынужденного нарушения среды обитания в соответствии с действующими методиками РК.

4. Экологический мониторинг

- Регулярные наблюдения за состоянием популяций редких птиц и прохождением миграции сайги.
- Ведение журнала наблюдений.
- Предоставление отчетности в уполномоченные органы в области охраны окружающей среды и животного мира.

Растительный мир в районе расположения объекта скуден. Непосредственно на участке полигона ТБО, зеленые насаждения, подлежащие вынужденному сносу, отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 Кодекса, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламливания территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под полигон;
- ограничение пребывания на территории полигона лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Согласно скринингу воздействий намечаемой деятельности и определению сферы охвата Комитетом экологического регулирования и контроля прописано предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное

озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

14. 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

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности, так же не выявлено.

15. Цели, масштабы и сроки проведения слепопроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о слепопроектном анализе уполномоченному органу

Слепопроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78 Кодекса).

ППА должен быть 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.

Проведение ППА обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам ППА, 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 ППА приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам ППА оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам ППА.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам ППА размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения ППА и форма заключения по результатам ППА определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам ППА является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении ППА, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам ППА.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Прекращения деятельности цеха по переработке отходов не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для г.Жезказган.

Выделенные в результате раздельного сбора на полигоне ТБО полезные фракции (бумага и картон, пластмассы, резинотехнические изделия, стекло, металлы) направляются на дальнейшую переработку в специализированный цех по переработке отходов.

Цех по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий предназначен для механической обработки и подготовки вторичного сырья к повторному использованию в производстве. В технологическом процессе предусматриваются операции сортировки, измельчения, мойки, сушки и прессования (гранулирования) отходов, в результате чего образуется вторичное сырьё, пригодное для дальнейшего применения в хозяйственной деятельности.

Функционирование цеха по переработке отходов обеспечивает сокращение объёмов отходов, подлежащих захоронению на полигоне ТБО, и способствует вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот. Это, в свою очередь, позволяет снизить нагрузку на объекты размещения отходов, уменьшить потребление первичных природных ресурсов и сократить негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, организация цеха по переработке отходов в системе обращения с ТБО является важным элементом реализации принципов раздельного сбора отходов и ресурсосбережения, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан. Предприятие соблюдает требования природоохранного законодательства Республики Казахстан. В ходе эксплуатации объекта применяются современные экологичные технологии, позволяющие свести негативное воздействие на окружающую среду к минимуму.

Реализация проекта способствует созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет, а также развитию промышленной инфраструктуры региона. В случае досрочного прекращения деятельности ущерб окружающей среде нанесён не будет, поскольку производственный процесс не предполагает образования не утилизируемых отходов и опасных накоплений.

Учитывая вышесказанное, а также долгосрочную направленность проекта, разработка специальных мер по восстановлению окружающей среды в случае прекращения деятельности на начальной стадии осуществления не представляется актуальной и в рамках настоящего отчета не приводится.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

17.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется и планируется к дальнейшему осуществлению 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 и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – 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.

ТОО «DD-jol» подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно Разделу 1, Приложения 2 ЭК РК п. 6.5 - полигоны, на которые поступает более 10 тонн неопасных отходов в сутки, или с общей емкостью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов относится к объектам 1 категории.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта является обязательным.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона «О гражданской защите» 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 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, Правил установления водоохранных зон и полос 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 «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при эксплуатации спиртзавода, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

17.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Общие положения проведения процедуры ОВОС 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 определяется нормами Кодекса и Инструкции.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- технических решений в соответствии с рабочим проектом;
- современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» и фондовых материалов;
- документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- инструкция по организации и проведению экологической оценки;
- оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды;
- методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов.

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.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 и приложении 2 к Инструкции. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Технологическое оборудование соответствует современным требованиям и основано на передовых решениях, обеспечивающих эффективность и экологичность производства.

Уровень современных научных и технических знаний достаточен для безопасной реализации намечаемой деятельности с соблюдением всех требований природоохранного законодательства Республики Казахстан.

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

19.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Данным проектом предусматривается «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган».

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «DD-jol».

Основной деятельностью ТОО ТОО «DD-jol» является обработка и удаление неопасных отходов, присвоен ОКЭД 38210.

Для осуществления деятельности предприятие имеет земельный участок площадью 1,0 га. Территория проектируемого цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий расположена на проектируемом полигоне ТБО в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Географические координаты угловых точек представлены в таблице 1:

Таблица 1

Координаты геологического отвода

Угловые точки	Географические координаты		Общая площадь
	Сев. широта	Вост. Долгота	
1	47°46'16.8"	67°34'58.4"	1,0 га
2	47°46'09.4"	67°34'32.4"	
3	47°45'57.8"	67°34'42.0"	
4	47°46'09.5"	67°35'06.5"	

Проектируемый участок свободен от застроек. Ближайшими населенными пунктами являются село Геологический в 5,5 км на северо-западе от площади работ.

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау за № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого цеха по переработке отходов не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау. Данный подход способствует оптимизации процесса деятельности предприятия. В связи с этим нет необходимости выбора других мест.

19.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Территория проектируемого цеха по переработке отходов расположена в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Численность населения области Ұлытау на 1 ноября 2025г. Составила 219,5 тыс. человек, в том числе городских-174,4 тыс. человек (79,5%), 45,1 тыс. человек (20,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-октябре 2025г. Составил 1495 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1916 человек).

За январь-октябрь 2025г. Число родившихся составило 2996 человека (на 14,1% меньше, чем в январе-октябре 2024г.), число умерших составило 1501 человек (на 4,5% меньше, чем в январе-октябре 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -3330 человек (в январе-октябре 2024г. – -2138 человек), в том числе во внешней миграции – -30 человек (-8), во внутренней– -3300 человек (-2130).

19.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «DD-jol»

БИН 181240018403

Юридический адрес: РК, Почтовый индекс M10E2G7

Карагандинская область Балхаш г.а. г.Балхаш,

ул.С.Сейфуллина, дом № 25

Телефон: 8-707-126-65-05

e-mail: dd-jol-sauda@list.ru

19.4 Краткое описание намечаемой деятельности

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно – планировочное задание;
- Постановление акима;
- ГосАКТ на земельный участок;
- Техническое условие на электроснабжение;

Техническая сложность, уровень ответственности объекта, согласно приказу МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – технический не сложный II (нормальный).

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов Республики Казахстан.

Функциональное зонирование территории

Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен юго-западной части стороны в г. Жезказган.

Цех переработки отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий

Проектируемый цех размещается на территории производственной зоны и предназначен для переработки вторичных материальных ресурсов. В качестве сырья используются отсортированные компоненты ТБО (бумага, пластмассы, резинотехнические изделия), поступающие из сортировочного цеха, куда ранее доставляются ТБО с внешних территорий.

Предусмотрены подъездные пути, удобные транспортные связи с сортировочным цехом и необходимая инженерная инфраструктура.

Площадь участка под строительства здания -1.0 га.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	м ²	10000,0	100	
2	Площадь застройки	м ²	3750,0	37,50	
3	Площадь покрытий	м ²	3020,0	30,20	

4	Площадь озеленения	м ²	600,0	6,0	
5	Прочая площадь	м ²	2630,0	26,30	

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Благоустройства и озеленение

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа 2. Озеленение предусмотрено.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная привязка. Размеры даны по осям в метрах.

Технологический раздел

Линия по переработке резиновых изделий

- Станок для резки обода шины: Отрезка стальной проволоки с двух сторон борта отработанной шины для внедорожников
- Борторезная машина: для вычистки стали из внутреннего кольца нарезанной резиновой ленты
- Станок для резки шин: для разрезания отработанных шин на 4-5 частей
- Резиновый конвейер: для подачи отработанных шин в измельчитель
- Машина для измельчения шин: Получение резинового блока толщиной 50 мм
- Конвейер для резины: Отправка резинового блока толщиной 50 мм в дробилку-измельчитель
- Дробилка-измельчитель: для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30-80 мешей).
- 5-Роликовый магнитный сепаратор: Отсортировка стальной проволоки из резиновой смеси с проволокой.
- Разделение зигзаговых волокон: Отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

Станок переработки пластика

ТБО (твердых бытовых отходов) — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов, образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации.

Сортировочные линии отделяют пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики).

Дробилки / шредеры измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм.

Мойки и сушилки очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов.

Включают ванны, центрифуги и сушики.

Экструдеры / грануляторы переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы — вторичное сырьё для производства новой продукции.

Пресс-компакторы уплотняют пластик в блоки для транспортировки.

Линия для производства крафт-бумаги цилиндрического типа из ТБО

Линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций твердых бытовых отходов (ТБО) с получением крафт-бумаги. Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов.

Основные этапы технологического процесса:

- Сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка);
- Удаление загрязнений, пластиков, металлов;
- Размол и приготовление бумажной массы;
- Гидроразбиватели (гидропульперы);
- Ситоочистка от механических примесей;
- Смесители и емкости разбавления;
- Формирование полотна цилиндрическая форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы;
- Формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования;
- Прессование и сушка;
- Отжим воды валами;
- Проход через сушильные цилиндры с подогревом;
- Намотка на рулоны;
- Готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

Архитектурно-строительный раздел

Основанием для разработки проекта "Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган" является: Задание на проектирование;

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Природные условия строительства:

-климатический подрайон - III В

-вес снегового покрова - 100 кг/м²

-скоростной напор ветра - 38 кг/м²

-температура наиболее холодных суток - 34,8 градусов С

-температура наиболее холодной пятидневки - 33,4 градусов С

Основанием фундаментов служит суглинок, светло-коричневый, тяжёлый, малой степени влажности, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, плотный, с переслаиванием песка гравелистого, мощностью от 5см до 20 см, так же с добавлением гравийного грунта 15-20%, со следующими характеристиками:

$\gamma = 19,0$ кН/м³, $C = 17$ кПа, $\phi = 15^\circ$, $E = 6,0$ МПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка 1,55 м. Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными с 10.05.2025г. по 15.05.2025г. глубиной 8,0 метров не вскрыты.

Конструктивные решения (КПП)

Уровень ответственности – II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность);

Степень огнестойкости -II;

Конструктивные характеристики:

Здание КПП размерами ширину 3,0 метра, высоту 3,0метра, длину 4,5 метров.

Здание состоит из:

- Стены - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

- Кровля - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

- Окна - блоки из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
- Двери наружные - блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016;
- Полы - согласно экспликации полов;
- Отмостка - выполнена из бетона класса С8/10, шириной - 1000 мм по периметру; Под отмосткой предусмотрена щебеночная подготовка толщиной - 100 мм;
- Гидроизоляция - все поверхности бетонных и железобетонных конструкций окрасить двумя слоями горячей битумной мастики;
- Фундаменты из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78
- Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из сульфатостойкого бетона.

Склад

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики здания:

Здание склада однопролетное сооружение, с размерами в плане 60,0x15,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 6.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ.100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100мм по металлическим прогонам. Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам. Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов бумаги

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости -II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0х20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам.

Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 от Склада для бумаги, В-2 от Склада для резины, В-3 от Склада для пластика.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020. Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделий.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия	254 230	155 460	-	409 690

Системы отопления и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;

- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделий.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1÷В-4 от Цеха для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделий.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Цех для переработки отходов бумаги.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Цех для переработки отходов бумаги	254 230	155 460	-	409 690

Системы отопления и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;

- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов бумаги.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1÷В-4 от Цеха для переработки отходов бумаги.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Электроснабжение. Электроосвещение и оборудование. Пожарная сигнализация

Раздел электроснабжения выполнен согласно:

- технического задания на проектирование, выданное заказчиком.

- топографическая съемка М1:1000

- технических условий ТУ №4131 от 01.08.2024г. выданными ТОО «Kazakhmys Distribution».

В объем настоящего проекта входит:

- строительство КЛ- 0,4 кВ;

- заземление электроустановок и опор освещения.

Основные показатели

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Категория надежности электроснабжения объекта	III
Напряжение сети.	0,4 кВ
Коэффициент мощности, cos φ	0,93
Расчетная мощность, кВт	371,854
Расчетный ток, А	608,22
Протяженность КЛ-0,4кВ, м	530
Протяженность КЛ-освещение, м	220

Точка подключения от проектируемого КТПБ-1600/6/0,4 кВ расположенного на территории ТБО (см. проект внеш. электроснабжения).

Сети 0,4 кВ

От РУ-0,4 кВ КТПБ-1600/6/0,4 кВ до проектируемых зданий прокладывается кабель марки АВБШв-0,66 4х6мм², 4х95мм² и 4х150 Н-1-4. Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А11-2011. В местах пересечения кабеля с автодорогой прокладывается в п/э трубе (толщина стенки не менее 6.6мм) Ду=110 и 50мм.

Наружное освещение

Освещение территории выполнен светодиодным светильникам Жарык-60Вт. Светильник устанавливается на стойке СТВ-5 с кронштейном ИВА-1,5. Управление освещением выполняется от ЯУО, установленного в проектируемом КТПБ-1600/6/0,4 кВ.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВБШв-0,66.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнена счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART с GSM модемом, установленного в РУ-0,4 кВ КТПБ-10/0,4кВ.

Заземление

Для заземления опор, предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки освещение приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей (технологические, сантехнические, вентиляционные);
- сеть слаботочных приборов.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-104-31 УХЛ4.

Основные показателей объекта

Расчетная мощность объекта - 4,72 кВт.

Поз.	Наименование здание	Потребная мощность, кВт
1	Цех для бумаги	239,93
2	Склад	3,108
3	Цех для пластмассы	121,82
4	КПП	6,336

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

- от ЩО осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей, сети рабочего освещения;

- от ШВ осуществить электроснабжение вентиляционных установок;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х2,5мм² и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом марки АД12 30МА одноместная с крышкой, с защитными шторками для открытой установки.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х1,5мм². Выключатель марки ВС20-1-0-ФСр одноклавишный для открытой установки ФОРС IP54 ИЕК.

В качестве источников света использованы светильники марки Philips. Светильники разместить согласно планам.

В помещении проводки проложены в кабельных каналах сечением 25×16 мм. Кабельный канал выполнен из ударопрочного, самозатухающего поливинилхлорида (ПВХ) с двойным замком.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в КТПН-10/0,4кВ (см. нар. сеть).

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Горизонтальный заземлитель – оцинкованная стальная полоса сечением 4×40 мм, проложенная в траншее на глубине 0,7 м, соответствующей требованиям ПУЭ. Вертикальные заземлители – оцинкованный стальной круг диаметром 16 мм, длиной 3 м каждый. Установлены вертикально в грунт, с механическим соединением с полосой не менее чем в двух точках. Все соединения выполнены сваркой с обеспечением надежного электрического и механического контакта. Соединения защищены от коррозии антикоррозионным покрытием. Сопротивление заземляющего устройства соответствует требованиям ПУЭ обеспечивая надежную защиту от поражения электрическим током и соответствующую работу систем защитного заземления.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру
- Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требований ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В помещении установлено извещателей типа дымовой оптический линейный двухпозиционный ИПДЛ-52С. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП типа Сигнал 10. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Главным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа С2000. Пульт осуществляет прием извещений от ППКОП Гранит, а также управление релейным блоком типа С2000-СП1.

Информация о состоянии системы отображается на ЖК-дисплее пульта. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», пульт издает соответствующие звуковые сигналы.

Пульт контроля и управления С2000, ППКОП Гранит, блок релейный С2000-СП, а также источник питания РИП-12 устанавливаются в помещении поста охраны

Станционное оборудование пожарной сигнализации питается от источника резервированного питания РИП-12. Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка дополнительного блока с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 3 типа.

Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании.

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;
- автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар";
- трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещения охраны;
- трансляцию информации оповещения с микрофона пульта дистанционного оповещения (ДПО), установленного в помещении кабинета директора;
- приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;
- контроль линий оповещения.

Система оповещения выполнена на базе оборудования РЕЧОР. В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа Соната -Т-100-5/3. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:

- 4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4 (обслуживает зону 0 и зоны 1-3);
- блоки усиления мощности БУМ-1/4 (по одному на зоны 1-3);
- дистанционный пульт оповещения ДПО.

В дежурном режиме прибор речевого оповещения БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности.

Питание прибора речевого оповещения БАС-4 и блоков БУМ-1/4 осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В по I категории надежности электроснабжения. Для питания световых оповещателей используется вторичный резервированный источник питания постоянного тока РИП-24. Питание ДПО осуществляется по соединительному кабелю от прибора БАС-4. Прибор БАС-4, блоки БУМ-1/4 и источник РИП-24 размещается в помещении охраны.

19.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Реализация проекта способствует созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет, а также развитию промышленной инфраструктуры региона. В случае досрочного прекращения деятельности ущерб окружающей среде нанесён не будет, поскольку производственный процесс не предполагает образования не утилизируемых отходов и опасных накоплений.

19.5.1 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Описание фауны

Согласно ответу РГП на ПХВ «Казахское предприятие лесоустройства» от текущего года, 14 ноября № 04-02-05/1712, государственный лесной фонд расположен вне земель, относящихся к особо охраняемым природным территориям, имеющим статус юридического лица. Также, согласно ответу РГП «ПО „Охотзоопром“» от 19 ноября текущего года № 13-12/2008, данная территория не входит в земли особо охраняемых природных территорий государственного природного заказника республиканского значения «Андасай».

В связи с этим сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 23 Закона Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях» на землях особо охраняемых природных территорий, за исключением мероприятий по гражданской защите, запрещается осуществление любой деятельности, не соответствующей их целевому назначению.

Кроме того, подтверждается, что на запрашиваемой территории встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких птиц (дрофа, степная тиркушка, белохвостый журавль), а также что данная территория является сезонными миграционными путями сайги.

Значительное воздействие деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ылытау за № ЗТ-Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого полигона тбо не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау.

Для защиты животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыделочных и межвыделочных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам деятельности спиртзавода, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- ограждение территории участков работ;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями.

Описание флоры

Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белополынные или злаково-сублессингианово-полынные группировки.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламливания территории отходами, организация мест сбора отходов; - исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под полигон ТБО;
- ограничение пребывания на территории полигона ТБО лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления деятельности спиртзавода оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия деятельности спиртзавода минимальны.

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

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Строительство цеха по переработке отходов является временной работой.

Источник водоснабжения: вода для хозяйственно-бытовых нужд работников – привозная вода из существующих скважин г.Жезказган; для питьевых нужд, работающих – бутилированная вода. Техническая вода привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин г.Жезказган.

Для сбора стоков хозяйственно-бытовых нужд предусматривается установка емкости объемом 10 м³. Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе. Откаченные хоз-бытовые стоки

[Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»](#)

вывозят в местные очистные сооружения для дальнейшей очистки. Сторонняя местная организация определиться во время начала работ.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 51 чел.= 612 л/сутки; 612 л/сутки x 180 дней= 110,16 м ³ /период	612 л/сутки; 828 м ³ /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 180 дней= 540 л/сутки/период 12 л x 540 = 6,48 м ³ /период	36 л/сутки; 6,48 м ³ /период.
Всего:	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.	0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период.

Объем технической воды согласно смете – 533,24 м³/период.

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Про изв одс тво	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.					
		На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно - используемая вода	На хозяйственно - бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода/технич.вода		в т.ч. питьевого качества /технич. вода									
		всего											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Участок работ	0,003608	0,003608	0,000648	-	-	0,000648	0,00296	0,000648	-	-	0,000648	-	

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

На период эксплуатации объекта

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 5 чел.= 60 л/сутки; 60 л/сутки x 365 дней= 21,90 м ³ /период	60 л/сутки; 21,90 м ³ /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 365 дней= 1095 л/сутки/период 12 л x 1095 = 13,140 м ³ /период	36 л/сутки; 13,140 м ³ /период.
Всего:	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.	0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период.

Общий объем оборотной воды для эксплуатации цеха составляет 238380 м3/год

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

Про изв одс тво	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.					
		На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно - используемая вода	На хозяйственно - бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода/технич.вода		в т.ч. питьевого качества /технич. вода									
		всего											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган»

			качества /технич. вода									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех	0,65 318 6	0,65 3186	0,00009 6	-	-	0,0000 96	0,6530 9	0,000 096	-	-	0,000096	-

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

Ближайший водный объект (Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км. Так как, проектируемый объект не расположен в пределах водоохранной зоны реки Кенгир и Кенгирского водохранилища, во время строительных работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

19.5.3 Атмосферный воздух

При строительстве наружных инженерных сетей будут задействованы 10 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых организованные. Срок строительства составляет 6 месяца. Количество задействованных рабочих – 51 чел.

К организованному источнику относится выбросы:

- от выхлопной трубы САГ-а;
- от дымовой трубы битумного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы:

- при разработке грунта бульдозером;
- при разработке грунта ручным способом;
- при устройстве инертных материалов;
- при битумной гидроизоляции;
- при укладке горячего асфальта;
- при сварочных работах;
- при покрасочных работах;
- при работе автотранспорта (пыление от колес авто).

Загрязнения воздушного бассейна происходят вредными веществами 21 наименований:

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00437	0.01581246
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000519	0.001728166
0214	Кальций дигидроксид		0.03	0.01		3	0.00672	0.0000242
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.07490366667	0.030579494
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.08800556667	0.0377290924
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01111111111	0.0048

0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.04018888889	0.01115232
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.10172177778	0.027816306
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002083	0.000008272
0344	Фториды неорг. плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000917	0.0000351
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.04181333333	0.29620554835
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.04822222222	0.046908456
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00000278056	0.0000006006
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00933333333	0.009079056
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.00266666667	0.001152
1325	Формальдегид	0.05		0.01		2	0.00266666667	0.001152
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.02022222222	0.019671288
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.07777777778	0.23456569965
2754	Алканы C12-19		1			4	0.12319433334	0.0199414
2904	Мазутная зола			0.002		2	0.00064499722	0.00005572776
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.52798833333	2.57062031399
В С Е Г О :							1.18319797779	3.32903750075

Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух при эксплуатации

На период эксплуатации цеха по переработке отходов полигона ТБО будут задействованы 3 неорганизованных источника выбросов ЗВ – комплексное оборудование переработки резиновых шин, комплексное оборудование переработки пластика, комплексное оборудование переработки бумаги.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02777777778	0.29200000002
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.002086	0.022
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.0018286	0.01925
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002613	0.0275
1052	Метанол		1	0.5		3	0.0013067	0.001375
1071	Гидроксibenзол		0.01	0.003		2	0.2336567732	3.00762
1317	Ацетальдегид		0.01			3	0.0052269	0.055
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.07859310444	1.11824999997
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.04166666667	0.43800000004
2754	Алканы C12-19		1			4	0.00392017	0.03025
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.16111222222	3.16819999999
2962	Пыль бумаги (1034*)				0.1		0.031383	0.33
В С Е Г О :							0.59117091431	8.50944500002

19.5.4 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за

[Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»](#)

счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка деятельности полигона ТБО, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

19.5.5 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения деятельности цеха по переработке отходов, и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют согласно письму №ЗТ-2025-03985818 от 17 ноября 2025 года КГУ «Тарихи -мәдени мұраны сақтау орталығы» по области Ұлытау.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности.

Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, [Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»](#)

позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

19.6 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Меры по охране редких и охраняемых видов птиц

1. Предупредительные меры

- Проведение орнитологических обследований до начала работ с целью выявления мест гнездования и концентрации редких видов птиц.
- Запрет проведения строительно-монтажных и иных шумовых работ в период гнездования и выведения птенцов (как правило, с 1 апреля по 31 июля).
- Установление охранных зон вокруг мест гнездования редких и охраняемых видов птиц с ограничением любой хозяйственной деятельности.
- Запрет уничтожения гнезд, кладок яиц и беспокойства птиц.
- Ограничение скорости движения автотранспорта на территории.
- Запрет применения осветительных приборов, создающих световое загрязнение в ночное время.

2. Технические и организационные меры

- Использование техники с пониженным уровнем шума.
- Запрет внепланового передвижения персонала за пределами отведенных участков.
- Обучение персонала мерам по охране редких видов птиц.
- Немедленное прекращение работ при выявлении гнезд и уведомление уполномоченных органов.

Меры по охране сайги как мигрирующего вида

1. Обеспечение беспрепятственной миграции

- Учет сезонных путей миграции сайги при планировании хозяйственной деятельности.
- Временное ограничение или приостановка работ в периоды массовой миграции сайги (весенний и осенний периоды).
- Запрет установки постоянных ограждений и иных инженерных сооружений, препятствующих миграции.
- Устройство специальных миграционных коридоров при необходимости.

3. Организационные меры

- Ограничение движения автотранспорта в период миграции сайги.
- Установление предупредительных знаков «Миграция сайги».
- Назначение ответственного лица за контроль появления сайги на территории.
- Взаимодействие с территориальными подразделениями РГП «Охотзоопром».

4. Компенсационные и восстановительные меры

- Финансирование мероприятий по охране редких и мигрирующих видов животных.
- Участие в программах мониторинга численности сайги и редких птиц.
- Проведение компенсационного озеленения с использованием местных видов растений.
- Возмещение ущерба в случае вынужденного нарушения среды обитания в соответствии с действующими методиками РК.

4. Экологический мониторинг

- Регулярные наблюдения за состоянием популяций редких птиц и прохождением миграции сайги.
- Ведение журнала наблюдений.
- Предоставление отчетности в уполномоченные органы в области охраны окружающей среды и животного мира.

19.7 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках деятельности полигона ТБО, не установлено.

19.8 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Прекращения деятельности цеха по переработке отходов не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для г.Жезказган.

Выделенные в результате отдельного сбора на полигоне ТБО полезные фракции (бумага и картон, пластмассы, резинотехнические изделия, стекло, металлы) направляются на дальнейшую переработку в специализированный цех по переработке отходов.

Цех по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий предназначен для механической обработки и подготовки вторичного сырья к повторному использованию в производстве. В технологическом процессе предусматриваются операции сортировки, измельчения, мойки, сушки и прессования (гранулирования) отходов, в результате чего образуется вторичное сырьё, пригодное для дальнейшего применения в хозяйственной деятельности.

Функционирование цеха по переработке отходов обеспечивает сокращение объёмов отходов, подлежащих захоронению на полигоне ТБО, и способствует вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот. Это, в свою очередь, позволяет снизить нагрузку на объекты размещения отходов, уменьшить потребление первичных природных ресурсов и сократить негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, организация цеха по переработке отходов в системе обращения с ТБО является важным элементом реализации принципов отдельного сбора отходов и ресурсосбережения, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Предприятие соблюдает требования природоохранного законодательства Республики Казахстан. В ходе эксплуатации объекта применяются современные экологичные технологии, позволяющие свести негативное воздействие на окружающую среду к минимуму.

Реализация проекта способствует созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет, а также развитию промышленной инфраструктуры региона. В случае досрочного прекращения деятельности ущерб окружающей среде нанесён не будет, поскольку производственный процесс не предполагает образования не утилизируемых отходов и опасных накоплений.

Учитывая вышесказанное, а также долгосрочную направленность проекта, разработка специальных мер по восстановлению окружающей среды в случае прекращения деятельности на начальной стадии осуществления не представляется актуальной и в рамках настоящего отчета не приводится.

19.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗПК от 02.01.2021 года;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»;
7. Водный кодекс Республики Казахстан №178-VIII ЗПК от 9 апреля 2025 года.;
8. Земельный кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года;
9. Лесной кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года;
10. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗПК от 27.12.2017 года;
11. Налоговый Кодекс РК от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗПК;
12. Закон РК № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
13. Постановление Правительства РК № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных»;
14. Закон РК № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях»;

15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов»;

25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос»;

26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев»;

27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 130 от 02.06.2020 года «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды»;
28. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»;
29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;
30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;
32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
34. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 203-ө от 05.08.2011 года «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий»;
35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля»;
36. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда»;
37. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
38. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите»;
39. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
40. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;
41. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире»;
42. Рабочий проект «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган» - 2025 год;

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган»

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Копия Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ31VWF00475288 от 05.12.2025 года.
2. Копия Лицензии ХТ ПТ «Мекен и К».
3. Копий правовых документов ТОО «DD-jol».
4. Копии писем РГП «Казгидромет».
5. Копия письма ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау» № ЗТ-2025-03995015 от 18.11.2025г.
6. Копия письма КГУ «Тарихи -мәдени мұраны сақтау орталығы» Управление культуры, развития языков и архивного дела области Ылытау № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г.
7. Копия письма ГУ «Аппарат акима г.Жезказган» № ЗТ-2025-03871243 от 27.11.2025г.
8. Исходные данные для разработки ОВВ в том числе Рабочий проект, Общая пояснительная записка, Генеральный план.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УЧРЕДИТЕЛЬНЫЙ ДОГОВОР

Товарищества с ограниченной ответственностью

"DD-jol"

Город Балхаш

02.02. 2024 год

Мы, нижеподписавшиеся:

Участник номер 1 - Гражданка РК, Созақбаева Шолпан Абдималікқызы, 27.02.1965 года рождения, уроженец (ка) Қызылординской области, удостоверение личности № 049507436, выдан Министерством Юстиции, ИИН 650227402755, проживает по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, улица Мухамеджанова, дом 13, квартира 72.

Участник номер 2 - Гражданка РК, Тайкенова Кульмайра Еренгайповна, 18.11.1962 года рождения, уроженец (ка) Северо-Казахстанская область, удостоверение личности № 036913260, выдан МВД РК, ИИН 621118402204, проживает по адресу: Жамбульская область, город Тараз, 10 микрорайон, 17 дом, 136 квартира.

Совместно именуемые – Участники, заключили настоящий Учредительный договор (далее - Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Предметом настоящего Договора является создание Участниками Товарищества с ограниченной ответственностью "DD-jol" (далее - Товарищество) на основе добровольного соглашения, на территории и в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

1.2. Участники обязуются нести расходы по организации Товарищества соразмерно количеству причитающихся долей в уставном капитале Товарищества.

2. НАИМЕНОВАНИЕ, МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ И СРОК ДЕЙСТВИЯ ТОВАРИЩЕСТВА

2.1. Наименование Товарищества:

На государственном языке:

Полное: "DD-jol" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік.

Краткое: "DD-jol" ЖШС.

На русском языке:

Полное: Товарищество с ограниченной ответственностью "DD-jol".

Краткое: ТОО "DD-jol".

2.2. Место нахождения Товарищества: Карагандинская область, город Балхаш, улица Мухамеджанова, дом 13, квартира 72.

2.3. Срок деятельности Товарищества не ограничен.

2.4. Настоящим Договором утверждается устав Товарищества (далее - Устав).

3. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС ТОВАРИЩЕСТВА

3.1. Товарищество является юридическим лицом и на основании законодательства признается субъектом малого предпринимательства со среднегодовой численностью работников не более ста человек и среднегодовым доходом не свыше трехсоттысячекратного месячного расчетного показателя.

3.2. Товарищество приобретает права юридического лица с момента государственной регистрации.

3.3. Товарищество обладает обособленным имуществом, приобретает имущественные и неимущественные права и обязанности, имеет самостоятельный баланс, банковские счета, печать с указанием полного фирменного наименования, фирменные бланки.

3.4. В соответствии с законодательством, имущество, созданное за счет вкладов участников, а также приобретенное Товариществом в результате его хозяйственной деятельности, принадлежит Товариществу на праве собственности.

3.5. Права и обязанности участников по отношению к Товариществу определяются настоящим Договором, Уставом и законодательством.

4. ЦЕЛЬ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОВАРИЩЕСТВА

4.1. Основной целью деятельности Товарищества является получение дохода.

4.2. Для реализации поставленной цели Товарищество осуществляет любые виды деятельности, не запрещенные законодательством, в том числе:

20410 - Производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств;

2059 - Производство прочих химических продуктов, не включенных в другие категории;

383 - Утилизация отходов;

8129 - Прочие виды услуг по уборке.

4.3. Виды деятельности, требующие наличия лицензии или иного вида разрешения, квалификационного аттестата (свидетельства), которые необходимо получить в установленном законодательством порядке, осуществляются Товариществом после получения соответствующей лицензии или иного вида разрешения, квалификационного аттестата (свидетельства).

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ

5.1. Участники имеют право:

5.1.1. участвовать в управлении делами Товарищества в порядке, предусмотренном Уставом и законодательством;

5.1.2. получать информацию о деятельности Товарищества, в том числе знакомиться с бухгалтерской и иной документацией Товарищества, а также информацией, носящей конфиденциальный характер, в порядке, предусмотренном Уставом;

5.1.3. получать доход от деятельности Товарищества, в соответствии с Уставом, решениями Общего собрания участников и законодательством;

5.1.4. получать в случае ликвидации Товарищества стоимость части имущества, оставшегося после расчетов с кредиторами, или, по соглашению всех Участников часть этого имущества в натуре;

5.1.5. оспаривать в судебном порядке решения органов Товарищества, нарушающие его права, предусмотренные Уставом и законодательством;

5.1.6. Участники могут иметь другие права, предусмотренные Уставом и законодательством.

5.2. Участник вправе прекратить участие в Товариществе путем отчуждения своей доли в порядке, предусмотренном законодательством и Уставом. При этом Участники пришли к соглашению, что любой Участник имеет право на отчуждение своей доли третьим лицам с соблюдением преимущественного права покупки других Участников Товарищества, а также при выполнении следующих условий: *получение согласия других Участников Товарищества, владеющих в совокупности не менее 50 % доли, на заключение сделки с третьим лицом и т.п).*

5.3. Участники обязаны:

5.3.1. соблюдать требования учредительных документов Товарищества;

5.3.2. вносить вклады в порядке, размерах, способами и в сроки, предусмотренные учредительными документами Товарищества;

5.3.3. не разглашать сведения, которые Товариществом объявлены коммерческой тайной, кроме случаев, предусмотренных законодательством;

5.3.4. письменно извещать исполнительный орган, а также регистратора, в случае ведения реестра участников, об изменении перечня Участников Товарищества.

5.4. Участники могут нести другие обязанности, предусмотренные Уставом и законодательством.

6. УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ И ИМУЩЕСТВО ТОВАРИЩЕСТВА

6.1. Уставный капитал Товарищества на момент создания Товарищества объявляется в размере 8000 тенге (восемь тысяча тенге), превышающую минимальный размер уставного капитала, т.е. нулевой уровень (далее – Уставный капитал).

6.2. Доля каждого Участника составляет:

6.2.1. Участник 1. Согласованная Участниками стоимость имущества: 4000 тенге (четыре тысяча тенге), что составляет цифры 50% от общего размера уставного капитала Товарищества;

6.2.2. Участник 2. Согласованная Участниками стоимость имущества: 4000 тенге (четыре тысяча тенге), что составляет цифры 50% от общего размера уставного капитала Товарищества

6.3. Вкладом в Уставный капитал Товарищества могут быть деньги, ценные бумаги, вещи, имущественные права, в том числе право землепользования и права на результаты интеллектуальной деятельности и иное имущество. Не допускается внесение вклада в виде личных неимущественных прав и иных нематериальных благ.

6.4. Порядок изменения Уставного капитала, а также порядок передачи Участниками Товарищества своих долей третьим лицам определяется Договором и Уставом.

6.5. Участники несут солидарную ответственность по обязательствам, возникшим до регистрации Товарищества.

6.6. Имущество Товарищества образуется за счет вкладов Участников в Уставный капитал, дополнительных взносов, доходов от хозяйственной и предпринимательской деятельности,

а также за счет заемных средств и другого имущества, приобретенного или полученного Товариществом в установленном порядке.

6.7. Товарищество несет ответственность по обязательствам Участников, связанным с его созданием, лишь в случае последующего одобрения их действий общим собранием Участников.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСТОГО ДОХОДА ТОВАРИЩЕСТВА

7.1. Доход Товарищества определяется по результатам его деятельности за год на основании финансовой отчетности. Чистый доход, полученный Товариществом по результатам его деятельности за год, распределяется, в соответствии с решением Общего собрания участников.

7.2. Доход Товарищества формируется из выручки от хозяйственной деятельности Товарищества после возмещения материальных и приравненных к ним затрат и расходов на оплату труда.

7.3. Часть чистого дохода, оставшегося после выделения необходимых средств на развитие производства и общие нужды Товарищества, распределяется, в соответствии с решением Общего собрания участников.

7.4. Участники не вправе получать доход до полной оплаты всего Уставного капитала Товарищества.

8. ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРИЩЕСТВОМ

8.1. Порядок управления Товариществом, структура органов управления, порядок создания контрольных органов, а также компетенция органов управления и контрольных органов определяются Уставом, либо в порядке, установленном Уставом.

8.2. Участники участвуют в управлении Товариществом в порядке, определяемом Уставом и законодательством.

9. ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Финансово-хозяйственная деятельность Товарищества осуществляется в порядке, установленном законодательством и Уставом.

9.2. Ответственность за эффективность и законность деятельности Товарищества в пределах своей компетенции несут должностные лица, избранные (назначенные) в установленном порядке.

10. КОНТРОЛЬ, УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ

10.1. Для осуществления своих прав по контролю каждый Участник имеет право на получение информации и справок по всем вопросам, связанным с деятельностью Товарищества.

10.2. Формы контроля, а также учета и отчетности определяются Уставом, законодательством, а также решениями Общего собрания участников.

11. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

11.1. Перечень сведений, не подлежащих разглашению, определяется Общим собранием участников.

11.2. Участники обязуются не разглашать информацию, признанную конфиденциальной третьим лицам.

11.3. Передача конфиденциальной информации третьим лицам, опубликование или иное разглашение такой информации в течение 10 дневной срок после прекращения действия настоящего Договора может осуществляться лишь в порядке, установленном Общим собранием участников.

12. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧАСТНИКОВ

12.1. За неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по Договору Участники несут ответственность, в соответствии с Договором, Уставом и законодательством.

12.2. В случае неисполнения и (или) ненадлежащего исполнение обязательств одним из Участников, он обязан возместить другому (им) Участнику (ам) причиненный неисполнением и (или) ненадлежащим исполнением реальный ущерб.

12.3. Под возмещением реального ущерба Участники понимают возмещение расходов, которые другие Участники произвели или должны будут произвести для восстановления прав, нарушенных неисполнением и (или) ненадлежащим исполнением Договора, а также стоимость утраченного или поврежденного имущества.

13. ФОРС-МАЖОР

13.1. Участник освобождается от ответственности за частичное или полное неисполнение, и (или) ненадлежащее исполнение обязательства, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения Договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера, которые Участник не мог предвидеть или предотвратить.

13.2. Под обстоятельствами непреодолимой силы понимаются: наводнение, пожар, землетрясение, стихийные явления, эпидемия, война или военные действия, а также решения органов государственной власти или управления.

13.3. При наступлении таких обстоятельств Участник, испытывающий их действие, должен в течение 10 дневной срок известить о них в письменном виде Общее собрание участников.

13.4. Участник, ссылающийся на обстоятельства непреодолимой силы, по требованию Общего собрания участников должен представить официальные документы, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Участником своих обязательств по Договору. Не требуют доказывания обстоятельства непреодолимой силы, имеющие общеизвестный характер.

13.5. Если Участник, подвергшаяся воздействию обстоятельств непреодолимой силы, не направит регламентированные Договором документы, удостоверяющие наличие этих обстоятельств, то такой Участник лишается права ссылаться на такие обстоятельства как на основание, освобождающее его от ответственности за неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по Договору.

13.6. В случаях наступления обстоятельств непреодолимой силы срок выполнения Участником обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства и их последствия. Если наступившие обстоятельства непреодолимой силы и их последствия продолжают действовать более 10 дневной срок, Участники проводят дополнительные переговоры для определения

приемлемых альтернативных способов исполнения Договора, или обязательства Участника прекращаются невозможностью исполнения (за исключением денежных обязательств) с момента возникновения обстоятельств непреодолимой силы.

14. РАССМОТРЕНИЕ СПОРОВ

14.1. Досудебное урегулирование спора(ов) осуществляется путем переговоров и предъявления претензий и является обязательным.

14.2. Участники определяют следующий обязательный порядок досудебного урегулирования спора:

14.2.1. Претензия предъявляется в письменной форме и подписывается должным образом уполномоченным лицом.

14.2.2. В претензии указываются: требования, сумма претензии и обоснованный её расчет (если претензия подлежит денежной оценке); обстоятельства, на которых основываются требования, и доказательства, подтверждающие их; перечень прилагаемых к претензии документов и иных доказательств; иные сведения, необходимые для урегулирования спора.

14.2.3. Претензия рассматривается в течение 10 дневной срок со дня получения, и о результатах рассмотрения Участник, направивший претензию, уведомляется в письменной форме. В ответе на претензию Участник, получивший претензию, обязательно указывает мотивы принятия решения и предложения о порядке урегулирования спора.

14.2.4. Если к претензии не приложены документы, необходимые для её рассмотрения, они запрашиваются у Участника, направившего претензию, в течение 10 дневной срок со дня получения претензии, с указанием срока представления (не менее 10 дневной срок). При неполучении затребованных документов к указанному сроку претензия рассматривается на основании имеющихся документов.

14.3. Участники будут прилагать все усилия к тому, чтобы решать любые разногласия и споры, возникшие в связи с настоящим Договором, в рамках процедур, предусмотренных настоящим Договором и Уставом.

14.4. Споры и разногласия, которые невозможно решить в рамках указанных процедур, решаются в судебном или ином установленном законом порядке.

15. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

15.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания всеми Участниками и утрачивает силу в случае прекращения деятельности Товарищества или заключения его в новой редакции.

15.2. Изменения в настоящий Договор вносятся в порядке и в случаях, предусмотренных Уставом и законодательством, только при наличии согласия всех Участников.

15.3. Участники могут передавать права и обязанности, вытекающие из настоящего Договора, третьим лицам в порядке и случаях, предусмотренных Договором, Уставом и законодательством.

15.4. Если какое-либо из положений настоящего Договора утратит силу вследствие изменений в законодательстве или иных причин, то это не будет являться причиной для приостановки действия остальных положений. Недействительное положение должно быть заменено положением, допустимым в правовом отношении и близким по смыслу к замененному.

15.5. Договор, а также все правоотношения, возникающие в связи с исполнением Договора, регулируются и подлежат толкованию, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

15.6. Содержание статей 380, 386, 388 Гражданского кодекса РК и статьи 14 Закона РК «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» нотариусом разъяснены и Участникам понятны.

15.7. В соответствии с пунктом 2 статьи 18 Закона «О нотариате», Участникам разъяснены права и обязанности, а также Участники предупреждены о последствиях совершаемого нотариального действия с тем, чтобы юридическая неосведомленность не была использована Участниками во вред.

15.8. Участники изъявили желание, чтобы текст Договора был изложен на русском языке, которым Участники свободно владеют, понимают и в переводчике не нуждаются.

15.9. Текст Договора составлен и напечатан со слов Участников, прочитан Участниками и полностью соответствует их действительному волеизъявлению.

15.10. Договор составлен в 3-х количествах подлинных экземплярах, тексты которых имеют одинаковую юридическую силу. Приложения, дополнения, совершенные в порядке, регламентированном Договором, являются его неотъемлемой частью.

Участник номер 1 - Созақбаева Шолпан Абдималікқызы, 27.02.1965 года рождения, уроженец (ка) Кызылординской области, удостоверение личности № 049507436, выдан Министерством Юстиции, ИИН 650227402755, проживает по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, улица Мухамеджанова, дом 13, квартира 72.

_____ подпись

Участник номер 2 - Тайкенова Кульмайра Ерентайповна, 18.11.1962 года рождения, уроженец (ка) Северо-Казахстанская область, удостоверение личности № 056809615, выдан МВД РК, ИИН 621118402204, проживает по адресу: Жамбульская область, город Тараз, 10 микрорайон, 17 дом, 136 квартира.

_____ подпись



ЛИЦЕНЗИЯ

06.10.2022 года

02540P

Выдана

Хозяйственное товарищество полное товарищество "Мекен и компания"

120003, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Садоводческое товарищество Арай-Шугыла, дом № 27
БИН: 910240000086

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

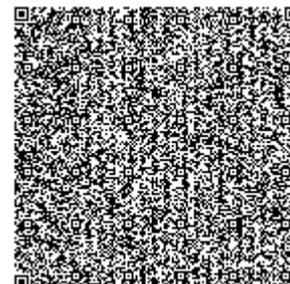
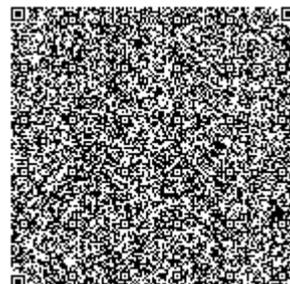
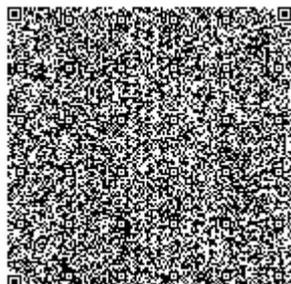
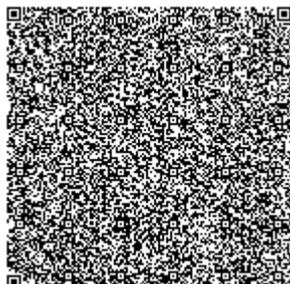
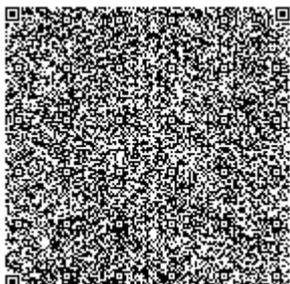
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02540P

Дата выдачи лицензии 06.10.2022 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

Хозяйственное товарищество полное товарищество "Мекен и компания"

120003, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Садоводческое товарищество Арай-Шугыла, дом № 27, БИН: 910240000086

(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

г.Кызылорда, ул. Бокейхана 95А, БЦ «Береке», офис 305

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

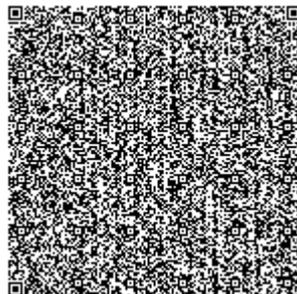
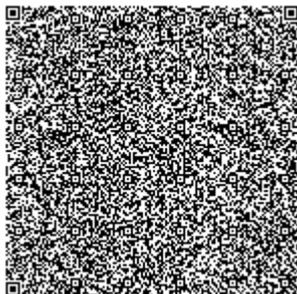
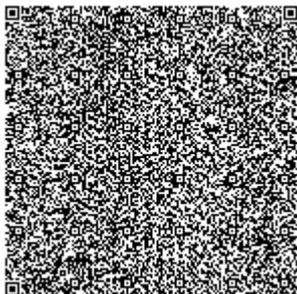
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



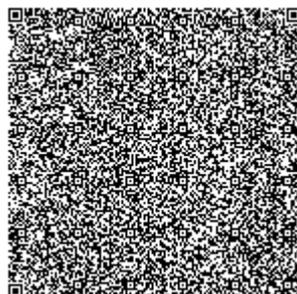
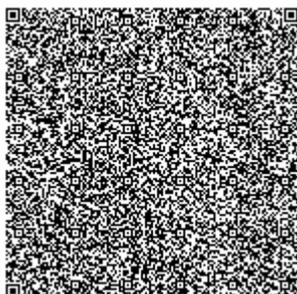
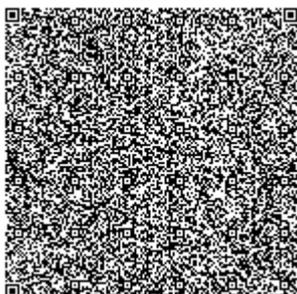
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 06.10.2022

Место выдачи г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100600, Жезказған қаласы,
Ғарышкерлер бульвары, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БСН 220740029167

100600, город Жезказган,
бульвар Ғарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

**Товарищество с ограниченной
ответственностью «DD-jol»**

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: **Заявление о намечаемой деятельности**
Материалы поступили на рассмотрение: **KZ21RYS01461686 22.11.2025 г.**

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Товарищество с ограниченной ответственностью "DD-jol", М10Е2G7, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БАЛХАШ Г.А., Г.БАЛХАШ, улица Сакена Сейфуллина, дом № 25, 181240018403, СОЗАҚБАЕВА ШОЛПАН АБДИМАЛІКҚЫЗЫ, 87071266505, dd-jol-sauda@list.ru

Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган- Раздел 2, п.6 Управление отходами, пп. 6.5-объекты, на которых осуществляется операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год. Согласно пп.6.5 п.6 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан намечаемая деятельность, полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов, относится к объектам I категории.

Ранее оценка воздействия на окружающую среду не разрабатывалась.

Объект разрабатывается впервые, ранее скрининг воздействий намечаемой деятельности не проводился.

Краткое описание намечаемой деятельности

Территория проектируемого цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия расположена на территории проектируемого полигона ТБО, расположенного в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау. Географические координаты: 47.758858 с.ш., 67.579894 в.д.; 47.755118 с.ш., 67.583164 в.д.; 47.751032 с.ш., 67.574325 в.д.; 47.755313 с.ш., 67.571038 в.д. В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности охраняемые участки, исторические и археологические памятники и



ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Расстояние до ближайшего аэропорта составляет более 13 км в юго-восточном направлении. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого полигона тбо не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау. Данный подход способствует оптимизации процесса деятельности предприятия. В связи с этим нет необходимости выбора других мест.

Целью проекта «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий» является создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами. В данном цеху устанавливаются 3 комплексных оборудований по переработке резинотехнических изделий (шин), отходов пластика и бумажных отходов. Производительность оборудования по переработке резиновых шин 500 кг/час, 1460 тонн в год. Производительность оборудования по переработке пластика 6 тонны в сутки, 2190 тонн в год. Производительность оборудования по переработке бумажных отходов 11000 тонн в год. Здание склада однопролетное сооружение, с размерами в плане 60,0x15,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 6.00 м. Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно-связевой схеме. Конструктивные характеристики цеха по переработке резиновых шин и пластика: здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м. Конструктивные характеристики цеха по переработке бумажных отходов: здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Проектируемый цех размещается на территории производственной зоны и предназначен для переработки вторичных материальных ресурсов. В качестве сырья используются отсортированные компоненты ТБО (бумага, пластмассы, резинотехнические изделия), поступающие из сортировочного цеха, куда ранее доставляются ТБО с внешних территорий. Предусмотрены подъездные пути, удобные транспортные связи с сортировочным цехом и необходимая инженерная инфраструктура. Площадь участка под строительства здания-1.0 га. В данном цеху устанавливаются 3 комплексных оборудований по переработке резинотехнических изделий (шин), отходов пластика и бумажных отходов:

1. Линия по переработке резиновых изделий: производительность оборудования 500 кг/час, 1460 тонн в год. Оборудование включает в себя: Станок для резки обода шины; Бортрезная машина; Станок для резки шин; Резиновый конвейер; Машина для измельчения шин; Конвейер для резины; Дробилка-измельчитель: Для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30-80 мешей). Роликовый магнитный сепаратор; Разделение зигзаговых волокон: Отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

2. Станок переработки пластика — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов,



образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации. Он состоит из: Сортировочные линия-отделяют пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики); Дробилки/шредеры-измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм; Мойки и сушилки-очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов. Включают ванны, центрифуги и сушилки; Экструдеры/грануляторы-переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы-вторичное сырьё для производства новой продукции; Пресс-компакторы-уплотняют пластик в блоки для транспортировки;

3.Линия для производства крафт бумаги цилиндрического типа из ТБО-линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций ТБО с получением крафт-бумаги. Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов. Основные этапы технологического процесса: Сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка); Удаление загрязнений, пластиков, металлов размол и приготовление бумажной массы; Гидроразбиватели (гидропульперы)-ситоочистка от механических примесей-смесители и емкости разбавления; Формирование полотна-цилиндрическая форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы; Формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования-прессование и сушка; Отжим воды валами-проход через сушильные цилиндры с подогревом. Намотка на рулоны-готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

Расчёт продолжительности строительства согласно проекта организации строительства составляет 6 месяцев. Строительные работы запланированы на 2 кв 2026 года (с апреля по октябрь месяцы). Начала эксплуатации полигона октябрь 2026 года.

Земельный участок под цех для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий расположен в юго-западной части г.Жезказган. Общая площадь территории-1 га. Целью проекта «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий» является создание производственной инфраструктуры для эффективной переработки вторичных отходов с целью снижения нагрузки на окружающую среду, рационального использования ресурсов и развития системы обращения с отходами. Предполагаемый срок использования полигона-20 лет;

Источниками водоснабжения на период СМР является привозная вода:

- бутилированная вода питьевого качества;
- техническая вода для производственных целей. На период эксплуатации: привозная вода, для питьевых нужд-бутилированная. Водоохранных зон– нет; Необходимо: питьевая, техническая вода; объемов потребления воды Для хозяйственно-бытового потребления на период СМР- 0,648 м³/период; 116, 64 м³/период; Объем технической воды– 533,24 м³/период. На период эксплуатации объекта предполагаемый годовой объем потребления свежей воды составит 45,345 м³/год, которые используются для хозяйственных нужд. Общий объем оборотной воды для эксплуатации цеха составляет 238380 м³/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов, Вода используется для хозяйственных целей работников и технических целей.



Использование растительных ресурсов, приобретение и места их заготовок не предусматривается. Также нет необходимости их вырубki или переноса; участки недр не используются;

Использование животного мира не предполагается; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Не имеется места пользования животного мира за отсутствием необходимости; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Приобретение объектов животного мира не предусматривается; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Не предусматривается; Иные ресурсы, необходимые для СМР:

- грунт для земляных работ-293974,2 т/период,
- песок 867 т/пер, ПГС-2424 т/пер,
- щебень-601 т/пер,
- известь комовая-0,21 т/пер,
- битум-7,91 т/пер,
- праймер-1,787 т/ пер,
- мастика битумная-17,91 т/пер,
- горячий асфальт-9,3216 т/пер,
- сварочные электроды-1032 кг/пер,
- пропан-бутановая смесь-111,8 кг/пер,
- лакокрасочные материалы-4062 кг/пер,
- ветошь-0,14 кг/пер.

Ресурсы на период эксплуатации цеха: теплоснабжение, электроснабжение, привозное водоснабжение;

Риски истощения используемых природных ресурсов отсутствуют.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Источниками выбросов на период строительства являются: выемочно-земляные работы, устройство дорожной одежды, разгрузка инертных материалов, гидроизоляционные работы, сварочные работы, покрасочные работы, работа спецтехники и автотехники. На период строительства цеха максимальное количество источников составляет 10 источников загрязнения, 2 из которых организованные. Общее количество ожидаемых выбросов ЗВ в атмосферу при СМР-1.1831979 г/с, 3.3290375 т/год. Из них по веществам:

- Железо (II, III) оксиды-3кл, 0.00437 г/с, 0.01581246 т/год,
- Марганец и его соедин-я-2кл, 0.000519 г/с, 0.001728166 т/год,
- Кальций оксид-3кл, 0.00972 г/с, 0.0000242 т/год,
- Азота (IV) диоксид-2кл, 0.07490366 г/с, 0.030579 т/год,
- Азот (II) оксид-3кл, 0.08800556 г/с, 0.037729 т/год,
- Углерод-3кл, 0.011111 г/с, 0.0048 т/год,
- Сера диоксид-3кл, 0.04018888 г/с, 0.01115232 т/год,
- Углерод оксид-4кл, 0.10172177 г/с, 0.0278163 т/год,
- Фтористые газ-е соедин-я-2кл, 0.0002083 г/с, 0.000008272 т/год,
- Фториды неорганические-2кл, 0.000917 г/с, 0.0000351 т/год,
- Диметилбензол-3кл, 0.04181 г/с, 0.2962055 т/год,



- Метилбензол–3кл, 0.048222 г/с, 0.046908 т /год,
- Хлорэтилен-3кл, 0.00000278056 г/с, 0.000006 т/год,
- Бутилацетат–4кл, 0.00933333 г/с, 0.009079 т/год,
- Проп-2-ен-1-аль-2кл, 0.0026666 г/с, 0.001152 т/год,
- Формальдегид–2кл, 0.0026666 г/с, 0.001152 т/год,
- Пропан-2-он-4кл, 0.0202222 г/с, 0.019671288 т/год,
- Уайт-спирит-ОБУВ-1; 0.077777 г/с, 0.2345656 т/год,
- Алканы С12-19–4кл, 0.123194 г/с, 0.0199414 т/год,
- Мазутная зола–2кл, 0.00064499722 г/с, 0.000055727 т/год,
- Пыль неорганическая (2908)-3кл, 0.527988 г/с, 2.57062 т/год.

Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий: комплексные оборудования для переработки отходов и производства из резиновых, пластиковых и бумажных изделий. Общее количество предполагаемых выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации-0.59117 г/с, 8.509445 т/год. Из них по веществам:

- Углерод оксид–4кл, 0.02778 г/с, 0.292 т/год,
- Бензол-2кл, 0.002086 г/сек, 0.022 т/год,
- Диметилбензол-3кл, 0.0018286 г/сек, 0.01925 т/год,
- Метилбензол-3кл, 0.002613 г/с, 0.0275 т/год,
- Метанол-3 кл, 0.0013067 г/с, 0.001375 т/год,
- Гидроксibenзол-2кл, 0.23365677 г/с, 3.00762 т/год,
- Ацетальдегид-3кл, 0.0052269 г/с, 0.055 т/год,
- Формальдегид–2кл, 0.0785931 г/с, 1.1182499 т/год,
- Алканы С12-19–4кл, 0.00392017 г/с, 0.03025 т/год,
- Взвешенные частицы-3кл, 0.16111 г/с, 3.168199 т/год,
- Пыль бумаги-ОБУВ-0.1, 0.031383 г/с, 0.33 т/год.

Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – указанных веществ нет.

Сбросы сточных вод при эксплуатации цеха на рельеф и водные объекты не происходят.

На период СМР образуются 2.4157 тонны отходов производства и потребления. Из них: смешанные коммунальные отходы (ТБО) в объеме-1.89 т/год, код отхода-200301 (неопасный); огарки сварочных электродов-0,0155 т/год, код-120113 (неопасный); жестяные банки из-под ЛКМ-0,51 т/год, код-120113* (опасный); промасленная ветошь 0,0001778 т/год, код-150202* (опасный). Отходы производства временно складировуются в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно заключенным договорам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО- в контейнерах при температуре 0оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складировуются на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. На период эксплуатации цеха по переработке отходов образуются твердо-бытовые отходы-0,375 т/год, отходы люминесцентных ламп-0,00034 т/год и обтирочная



ветошь-0,01 т/год. Объем перерабатываемых отходов в качестве вторсырья: пластиковые отходы-1460 тонн/год, резиновые шины-1460 тонн/год, бумага-11000 тонн/год. Установленные для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей-отсутствуют.

Объект намечаемой деятельности не входит в водоохранные зоны и полосы, отсутствует необходимость установления. На территории работ отсутствуют посты наблюдения за загрязнением (ПНЗ). На предприятии проводится мониторинг состояния окружающей среды с сопровождением инструментальных замеров: - Современное состояние атмосферного воздуха. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м. р.). Современное состояние почвенного покрова. Концентрации загрязняющих веществ в пробах почв не превышали значений предельно допустимых концентраций (ПДК). Необходимость проведения дополнительных полевых исследований отсутствует ввиду результативности показателей мониторинга состояния окружающей среды на предприятии.

Атмосферный воздух. В целом воздействие источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух оценивается как среднее. Принятые производственные решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха Экологического Кодекса РК по предотвращению негативных последствий. Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод нет, так как открытые природные водоемы непосредственно вблизи и на территории расположения проектируемого полигона отсутствуют. Подземные воды- воздействие на подземные воды не происходит. Микроклимат. Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения меторождения Анабай, не обнаружено. Почва. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико- физических свойств почвы. Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено низкое. Растительность. Соблюдения инженерно-технических решений эксплуатации оборудования в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия-ограниченное, по временной продолжительности- многолетнее, по значимости воздействия- умеренное. Животный мир. степень воздействия оценивается как минимальная, по пространственному масштабу- локальное (ограниченное территорией производственной площадки), по длительности воздействия- многолетнее, а в целом как низкое. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилых застроек и от участка работ.

Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют.

Меры по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;



- своевременное прохождение тех осмотра автотранспорта и исправности перед каждым выездом на участок во избежание ремонта и загрязнения окружающей среды.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

Согласно письма от РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» исх.01-25/1109 от 02.12.2025г. отражена информация, что согласно ответу РГКП "Охотзоопром" что на данной территории встречаются места гнездования и обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких птиц (дрофа, стрепет, белодробик и др.), а также что данная территория является весенне-осенними сезонными миграционными путями бетпакдалинской популяции сайгака.

Соответственно, с учетом требований пп.4 п.29 Гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 т. е., Оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации); Также, с учетом требований пп.27 п.25 Гл.3 Инструкции, факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – требуется.

И.о. руководителя департамента

Е. Жайназаров



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100600, Жезказған қаласы,
Ғарышкерлер бульвары, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БСН 220740029167

100600, город Жезказган,
бульвар Гарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

**Товарищество с ограниченной
ответственностью «DD-job»**

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: **Заявление о намечаемой деятельности**
Материалы поступили на рассмотрение: **KZ21RYS01461686 от 22.11.2025 г.**
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Источниками выбросов на период строительства являются: выемочно-земляные работы, устройство дорожной одежды, разгрузка инертных материалов, гидроизоляционные работы, сварочные работы, покрасочные работы, работа спецтехники и автотехники. На период строительства цеха максимальное количество источников составляет 10 источников загрязнения, 2 из которых организованные. Общее количество ожидаемых выбросов ЗВ в атмосферу при СМР-1.1831979 г/с, 3.3290375 т/год. Из них по веществам:

- Железо (II, III) оксиды-3кл, 0.00437 г/с, 0.01581246 т/год,
- Марганец и его соедин-я-2кл, 0.000519 г/с, 0.001728166 т/год,
- Кальций оксид-3кл, 0.00972 г/с, 0.0000242 т/год,
- Азота (IV) диоксид-2кл, 0.07490366 г/с, 0.030579 т/год,
- Азот (II) оксид-3кл, 0.08800556 г/с, 0.037729 т/год,
- Углерод-3кл, 0.011111 г/с, 0.0048 т/год,
- Сера диоксид-3кл, 0.04018888 г/с, 0.01115232 т/год,
- Углерод оксид-4кл, 0.10172177 г/с, 0.0278163 т/год,
- Фтористые газ-е соедин-я-2кл, 0.0002083 г/с, 0.000008272 т/год,
- Фториды неорганические-2кл, 0.000917 г/с, 0.0000351 т/год,
- Диметилбензол-3кл, 0.04181 г/с, 0.2962055 т/год,
- Метилбензол-3кл, 0.048222 г/с, 0.046908 т/год,
- Хлорэтилен-3кл, 0.00000278056 г/с, 0.000006 т/год,
- Бутилацетат-4кл, 0.00933333 г/с, 0.009079 т/год,
- Проп-2-ен-1-аль-2кл, 0.0026666 г/с, 0.001152 т/год,
- Формальдегид-2кл, 0.0026666 г/с, 0.001152 т/год,



- Пропан-2-он-4кл, 0.0202222 г/с, 0.019671288 т/год,
- Уайт-спирит-ОБУВ-1; 0.0777777 г/с, 0.2345656 т/год,
- Алканы C12-19-4кл, 0.123194 г/с, 0.0199414 т/год,
- Мазутная зола-2кл, 0.00064499722 г/с, 0.000055727 т/год,
- Пыль неорганическая (2908)-3кл, 0.527988 г/с, 2.57062 т/год.

Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий: комплексные оборудования для переработки отходов и производства из резиновых, пластиковых и бумажных изделий. Общее количество предполагаемых выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации-0.59117 г/с, 8.509445 т/год. Из них по веществам:

- Углерод оксид-4кл, 0.02778 г/с, 0.292 т/год,
- Бензол-2кл, 0.002086 г/сек, 0.022 т/год,
- Диметилбензол-3кл, 0.0018286 г/сек, 0.01925 т/год,
- Метилбензол-3кл, 0.002613 г/с, 0.0275 т/год,
- Метанол-3 кл, 0.0013067 г/с, 0.001375 т/год,
- Гидроксibenзол-2кл, 0.23365677 г/с, 3.00762 т/год,
- Ацетальдегид-3кл, 0.0052269 г/с, 0.055 т/год,
- Формальдегид-2кл, 0.0785931 г/с, 1.1182499 т/год,
- Алканы C12-19-4кл, 0.00392017 г/с, 0.03025 т/год,
- Взвешенные частицы-3кл, 0.16111 г/с, 3.168199 т/год,
- Пыль бумаги-ОБУВ-0.1, 0.031383 г/с, 0.33 т/год.

Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – указанных веществ нет.

Сбросы сточных вод при эксплуатации цеха на рельеф и водные объекты не происходят.

На период СМР образуются 2.4157 тонны отходов производства и потребления. Из них: смешанные коммунальные отходы (ТБО) в объеме-1.89 т/год, код отхода-200301 (неопасный); огарки сварочных электродов-0,0155 т/год, код-120113 (неопасный); жестяные банки из-под ЛКМ-0,51 т/год, код-120113* (опасный); промасленная ветошь 0,0001778 т/год, код-150202* (опасный). Отходы производства временно складироваться в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно заключенным договорам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО- в контейнерах при температуре 0оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. На период эксплуатации цеха по переработке отходов образуются твердо-бытовые отходы-0,375 т/год, отходы люминесцентных ламп-0,00034 т/год и обтирочная ветошь-0,01 т/год. Объем перерабатываемых отходов в качестве вторсырья: пластиковые отходы-1460 тонн/год, резиновые шины-1460 тонн/год, бумага-11000 тонн/год. Установленные для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей-отсутствуют.



Объект намечаемой деятельности не входит в водоохранные зоны и полосы, отсутствует необходимость установления. На территории работ отсутствуют посты наблюдения за загрязнением (ПНЗ). На предприятии проводится мониторинг состояния окружающей среды с сопровождением инструментальных замеров: Современное состояние атмосферного воздуха. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м. р.). Современное состояние почвенного покрова. Концентрации загрязняющих веществ в пробах почв не превышали значений предельно допустимых концентраций (ПДК). Необходимость проведения дополнительных полевых исследований отсутствует ввиду результативности показателей мониторинга состояния окружающей среды на предприятии.

Атмосферный воздух. В целом воздействие источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух оценивается как среднее. Принятые производственные решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха Экологического Кодекса РК по предотвращению негативных последствий. Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод нет, так как открытые природные водоемы непосредственно вблизи и на территории расположения проектируемого полигона отсутствуют. Подземные воды- воздействие на подземные воды не происходит. Микроклимат. Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения метеорождения Анабай, не обнаружено. Почва. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико- физических свойств почвы. Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено низкое. Растительность. Соблюдения инженерно-технических решений эксплуатации оборудования в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия- ограниченное, по временной продолжительности- многолетнее, по значимости воздействия- умеренное. Животный мир. степень воздействия оценивается как минимальная, по пространственному масштабу- локальное (ограниченное территорией производственной площадки), по длительности воздействия- многолетнее, а в целом как низкое. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилых застроек и от участка работ.

Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют.

Меры по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- своевременное прохождение тех осмотра автотранспорта и исправности перед каждым выездом на участок во избежание ремонта и загрязнения окружающей среды.



Выводы

Рекомендации:

1. РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау»:

1. Требования п.2 ст.211 ЭК РК, при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

2. Требования п.1 ст.182 ЭК РК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Требования п.2 ст.199 ЭК РК необходимо предусмотреть:

- устройства и методы работы по минимизации выбросов пыли, газов;
- транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется, двигатели должны быть выключены;
- замена катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов;
- не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов;
- осуществление заливок топливом и ремонт техники осуществлять только в специально оборудованных или специализированных (расположенных за пределами водоохраных зон и полос). местах (СТО)

3. Требования п.3 ст.320 ЭК РК, 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).

4. Требования п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60% площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50% площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. для объектов санитарной защитной зоны III класса опасности должно быть предусмотрено озеленение не менее 50%



площади СЗЗ. Соответственно, необходимо предусмотреть мероприятия с достижением результата не менее 40% площади СЗЗ. 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, указать фактические параметры СЗЗ (размер СЗЗ в га, степень существующего озеленения в га, % озеленения, % выживаемости). При получении разрешения необходимо предусмотреть обеспечение выполнения условия по озеленению в течении ближайших 3 лет который необходимо представить в рамках соблюдения п.50 Санитарных правил.

5. Требования пп.1 п.2 ст.238 ЭК РК, недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

6. Требования п.5 ст.239 ЭК РК, запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

7. Требования п.3 ст.262 ЭК РК, в пределах охранной зоны запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на состояние лесов на участках государственного лесного фонда. При разработке проектной документации по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов, такие как:

8. Требования п.5 ст.239 ЭК РК, запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

9. Требования п.3 ст.262 ЭК РК, в пределах охранной зоны запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на состояние лесов на участках государственного лесного фонда.

10. Требования ст.319 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

11. Требования ст. 337 Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Республики



Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

12. Требования ст. 330 ЭК РК Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

13. Требования п.7 ст.350 Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Ұлытау» № 01-45/971 от 03.12.2025 г.

1. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск для негативного воздействия атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира.

2. Необходимо соблюдать требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

3. В соответствии п1. ст.238 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Предусмотреть мероприятия по исполнению выше указанных требований.

4. При проведении планируемых работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий 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, радиационная, биологическая и химическая безопасность, внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Сообщаем, о том что заявления о намечаемой деятельности ТОО «DD-jol» № KZ21RYS01461686 от 22.11.2025 года размещена на интернет-ресурсе управления <https://www.gov.kz/memleket/entities/ulytau-upr> 25 ноября текущего года.

3. РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ұлытау» исх. № 01-25/1109 от 02.12.2025г.

Сообщает, что согласно ответу РГП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 27.11.2025 № 04-02-05/1796, запрашиваемая территория расположена вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, имеющих статус юридического лица. Также, согласно ответу РГП «Охотзоопром» от 01.12.2025 № 13-12/2102, указанная по запрашиваемым координатам территория находится вне земель государственного природного заказника республиканского значения «Андасай».

Кроме того, подтверждается, что на запрашиваемой территории встречаются места гнездования и обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения



видов диких птиц (дрофа, стрепет, белодробик и др.), а также что данная территория является весенне-осенними сезонными миграционными путями сайгака Бетпақдалинской популяции.

В соответствии с вышеуказанной информацией и статьями 240, 241, 242, 245, 246, 257, 260, 262, 263, 266 Экологического кодекса Республики Казахстан, в случае нахождения в районе проведения работ редких видов растений и животных, включённых в «Красную книгу Республики Казахстан», а также миграционных путей диких животных, должны быть разработаны меры по сохранению биоразнообразия и по выплате компенсации в случае его утраты. Их перечень определён статьями 12 и 17 Закона Республики Казахстан «О защите, воспроизводстве и использовании животного мира».

4. РГУ «Департамент санитарно - эпидемиологического контроля области Ұлытау» № 23-39-2-9/2030 от 26.11.2025 г.

Рекомендуем соблюдать требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека и его здоровье», утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, требования приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов физических факторов, воздействующих на человека», требования приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов атмосферного воздуха городских и сельских населённых пунктов», а также требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к промышленным объектам», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13.

Кроме того, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и объектов эпидемиологического значения, подлежащих государственному контролю и надзору в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения», а также разделу 2 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах предоставления государственных услуг в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения», необходимо направить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта с высоким эпидемиологическим значением нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения либо уведомление о начале и прекращении деятельности (эксплуатации) объекта незначительного эпидемиологического значения.

Также сообщаем, что согласно разделу 3 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах предоставления государственных услуг в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения», санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения выдается на



проекты нормативной документации по допустимым предельно допустимым выбросам и сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, а также по санитарно-защитным и санитарным зонам.

В соответствии с пунктом 1 статьи 91 Административно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры имеет право обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

5. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх № 28-5-2-2/1658 от 28.11.2025 г.

В соответствии со ст.24 Водного кодекса РК, Инспекция согласовывает работы, связанные 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 водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос. Согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекции, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.45, 46 Водного кодекса РК.

6. РГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела области Ылытау» исх. № 1-21-2701/716 от 28.11.2025 г.

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия. Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения научно-исследовательских работ. Историко-культурная экспертиза осуществляется путем заключения договора на проведение историко-культурной экспертизы (далее – договор) между заказчиком и экспертом. Историко-культурная



экспертиза проводится в срок, предусмотренный договором, но не превышающий тридцати календарных дней, со дня поступления обращения от заказчика. Согласно пункта 2 статьи 23 вышеуказанного Закона Режим использования земель памятников истории и культуры определяется в проектах охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, утверждаемых местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

В связи с вышеперечисленным, в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия историко-культурная экспертиза включает в себя подготовку учетной карточки объекта, заключения историко-культурной экспертизы, фотофиксацию с четырех сторон света и разработку проекта охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта обнаруженного историко-культурного объекта. При предоставлении заключения историко-культурной экспертизы, документацию необходимо направить ulytaueskertkiw@mail.ru на согласование.

7. ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям области Ылытау» исх. № 21-20-8-1-4/3297 от 28.11.2025 г.

Сообщает о необходимости руководствоваться Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК и другими нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности для данного вида деятельности.

8. ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау» № 2-5/899 от 28.11.2025 г.

Предупреждает, что для получения информации о расположении захоронений сибирской язвы и скотомогильников в радиусе 1000 метров необходимо обратиться в областное управление ветеринарии.

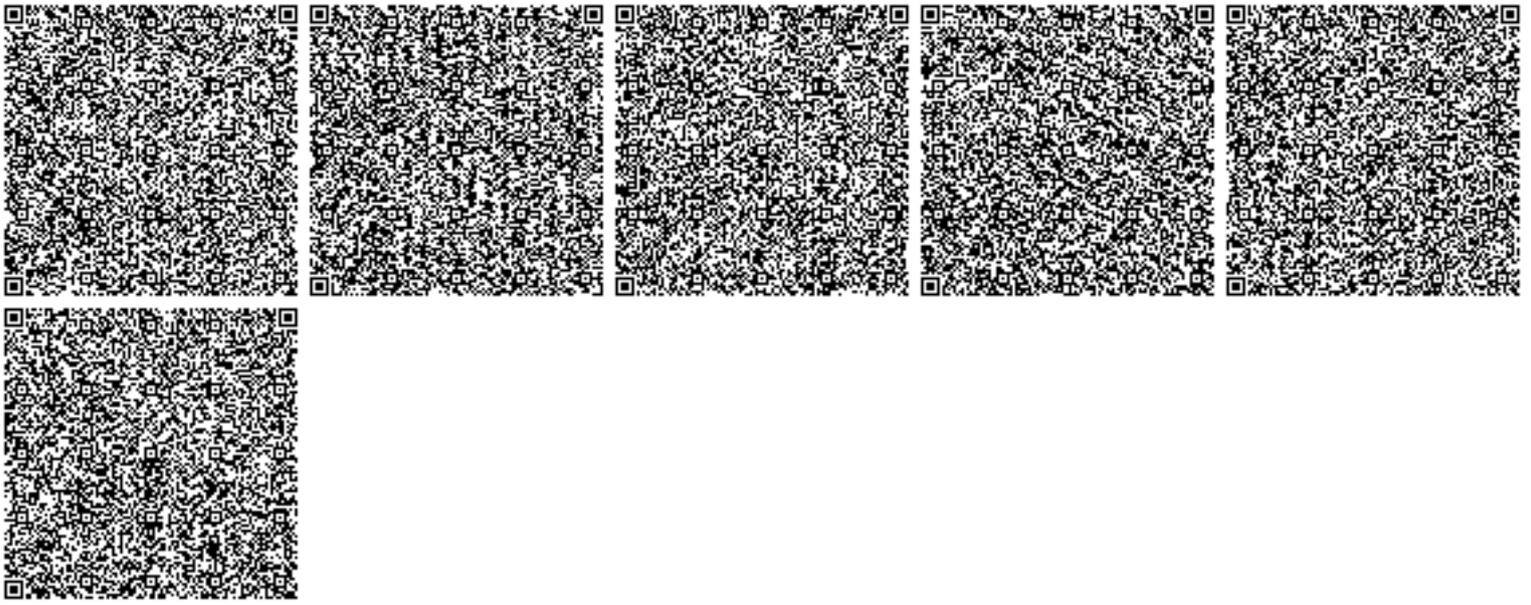
и.о. Руководителя департамента

Е. Жайназаров

И.о. руководителя департамента

Жайназаров Ертай Кунтуарович





«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.12.2025

1. Город -
2. Адрес - **область Улытау, городской акимат Жезказган**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"DD-jol\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Полигон тбо**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях на ОС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Улытау, городской акимат Жезказган выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМУ
ЖӘНЕ АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТАРИХИ-МӘДЕНИ
МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЯ
ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА
ОБЛАСТИ УЛЫТАУ

100602, Жезказған қаласы, Алаш алаңы, 1,
e-mail: ulytaueskertkiw@mail.ru,
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық Комитеті» РММ,
БСК ККМФКЗ2А, ЖСК КЗ90070102КСН7201010,
БСН 970840000435

100602, город, Жезказған, пл. Алаша, 1,
e-mail: ulytaueskertkiw@mail.ru,
РГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»,
БИК ККМФКЗ2А, ИИК КЗ90070102КСН7201010,
БИН 970840000435

*Исх 3Т-2025-03985818
От 17.11.2025г.*

**Руководителю
ТОО «DD-jol»
Ш.А.Созақбаевой**

*На обращение 3Т-2025 -03985818
От 12 ноября 2025 года*

Рассмотрев Ваше письмо, поступившее на имя КГУ «Тарихи -мәдени мұраны сақтау орталығы», сообщаем следующее:

На указанной Вами территориях (*южная промзона, участок 49/2, кадастровый номер участка 25109051060*) зарегистрированных памятников историко- культурного значения не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко - культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Одновременно разъясняем, что в случае несогласия с принятым решением согласно статьи 91 Административного процедурно- процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке.

Директор

М.Бақытұлы

*Исп.: А. Исаков
Тел.8 777 486 61 83*



БСН220740000793
БСККЗ90070102KSN7201010
Қазақстан Республикасы, 100600,
Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы,
Алаша 1

БИН220740000793
БИККЗ90070102KSN7201010
Республика Казахстан, 100600,
область Ұлытау, город Жезказган,
Алашахана 1

18.11.2025 № ЗТ-2025-03995015

ТОО«DD-jol»
Қарағандинская обл.
г.Балхаш,ул. Сейфуллина, дом 25
тел. 87071266505

Управление ветеринарии области Ұлытау, рассмотрев Ваше обращение, сообщает, что на территории земельного участка, г.Жезказган, южная промзона, по указанным координатам, а также в радиусе 1000 метров от него, очаги сибирской язвы (скотомогильники) не зарегистрированы.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном пункте 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года.

Руководитель



Ә. Әбдікер

исп. Е. Гаризанова
тел: 87772173781