

Республика Казахстан
ТОО «Экогеоцентр» лицензия № 01412Р от 18 августа 2011г.

ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к проекту «Реконструкция механической мастерской в
механическую мастерскую с производственными и заводскими
помещениями»

Директор
ТОО «Goldman Astana»



Тулєкпаєв А.Н.

Директор
ТОО «Экогеоцентр»

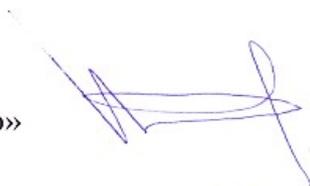


С.Л.Иванов

Костанай 2025 г.

Список исполнителей

Директор
ТОО «Экогеоцентр»



Иванов С.Л.

Эколог
ТОО «Экогеоцентр»



Щербасва Ж.Б.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
1.2 Описание состояния окружающей среды.....	11
1.2.1. Характеристика климатических условий.....	11
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	12
1.2.2 Состояние водного бассейна.....	13
1.2.2.1 Поверхностные воды.....	13
1.2.2.2 Подземные воды.....	14
1.2.3. Недра.....	15
1.2.3.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.....	15
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.....	16
1.2.5. Животный и растительный мир.....	16
1.2.5.1. Растительный мир.....	16
1.2.5.2. Животный мир.....	16
1.2.6. Социально-экономическая значимость.....	17
1.2.7. Историко-культурная значимость территорий.....	17
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.....	18
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	18
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	19
1.7 Информация по утилизации существующих зданий.....	19
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.....	20
1.8.1 Атмосферный воздух.....	20
1.8.1.1 Анализ результатов расчета приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.....	47
1.8.1.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).....	48
1.8.1.7. Обоснование принятого размера границы области воздействия.....	55
1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	57
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.....	58
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.....	58
1.8.2.2 Поверхностные воды.....	62
1.8.2.3 Подземные воды.....	64
1.8.3. Воздействие на недра.....	65
1.8.4 Физические воздействия.....	65
1.8.4.1. Акустическое воздействие.....	65
1.8.4.2. Шум и вибрация.....	65
1.8.4.3. Радиация.....	67
1.8.4.4. Электромагнитное воздействие.....	69
1.8.5. Земельные ресурсы и почвы.....	70
1.8.5.1. Технология работ по рекультивации нарушенных земель.....	71
1.8.6. Растительный и животный мир.....	71
1.8.6.1. Растительный мир.....	71
1.8.6.2. Животный мир.....	73
1.8.6.3. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных и растений.....	75
1.8.6.4. Обоснование объемов использования растительных и животных ресурсов.....	75
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.....	75
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.....	77
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	77
2.2 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.....	78

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	79
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.....	79
3.2. Интегральная оценка воздействия.....	79
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.....	82
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	82
4.2. Биоразнообразие.....	82
4.3. Земельные ресурсы и почвы.....	82
4.3.1. Состояние и условия землепользования.....	82
4.3.2. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	83
4.4. Водные ресурсы.....	83
4.5. Атмосферный воздух.....	84
4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	85
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	85
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	86
5.1. Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	86
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	89
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	89
6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	91
6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.....	93
6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	96
6.5. Рекомендации по управлению отходами.....	97
6.5.1. Программа управления отходами.....	97
6.5.2. Система управления отходами.....	99
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	101
8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	103
8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.....	107
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....	108
9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.....	109
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	110
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	110
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	111
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	112
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.....	112
13.2. Производственный мониторинг.....	112
13.2.1. Операционный мониторинг.....	113
13.2.2. Мониторинг эмиссий.....	113
13.2.3. Мониторинг воздействия.....	117
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О	

ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	121
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	123
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	124
Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	124
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	130
Приложение 1. Метеорологические характеристики.....	131
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	134
Приложение 3. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ).....	166
Приложение 4. Исходные данные.....	175
Приложение 5. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.....	176
Приложение 6. Ответ от РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Севказнедра».....	185
Приложение 7. Заключение об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.....	186
Приложение 8. Государственная лицензия.....	187

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для решений рабочего проекта «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к проекту «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями», осуществляет ТОО «Экогеоцентр», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01412Р от 18 августа 2011г.

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

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 ст. 67 Экологического Кодекса.

Согласно ст.67 Экологического кодекса Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

- 1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);
- 2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;
- 4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта)– ТОО «Goldman Astana».

РК, Астана, район Сарыарка, улица Кенесары, дом 8, НП-109. Тел. +77172725379; +77753331412.

Категория объекта.

Намечаемая деятельность: Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями, согласно пп.6.7 п.6 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год», **относится ко II категории.**

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ04VWF00288370 от 30.01.2025г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной (Приложение 9).

Продолжительность реконструкции объекта составит – 6 месяцев.

Начало – июнь 2025 год. Окончание – ноябрь 2025 год.

Период эксплуатации – 2025-2034гг.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- Рабочий проект «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями»;

- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Отчета о возможных воздействиях к проекту «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Санитарные правила «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 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ТОО «Экогеоцентр» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01412Р от 18 августа 2011г.).

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В», офис 6.

Тел./факс (7142) 50-45-72.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Участок проведения работ расположен в Костанайской области, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9.

Площадь земельного участка – 0,8784га.

Таблица 1.1.

Координаты угловых точек участка работ

№№ УГЛОВЫХ ТОЧЕК	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	53°16'1.81"C	63°39'54.83"В.
2	53°16'2.05"C	63°39'55.23"В
3	53°16'2.99"C	63°39'53.58"В
4	53°16'2.75"C	63°39'53.21"В

Основанием для проведения работ является Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) выданное 30.09.2024 года. (Приложение 3)

Рабочим проектом предусматривается «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями».

Бумагоделательная линия для производства тарного картона из бурой макулатуры, ZDF-3000/1575.

В первом горизонтальном производственном цехе расположена бумагоделательная линия для производства тарного картона из бурой макулатуры. Выпускаемая продукция данной линии: плоский картон, гофрированная бумага, крафт-бумага в промышленных рулонах - рулоны от 500-1000 кг, плотность продукта 80-200 гр./кв. метр.

Производительность линии – 30 т/сутки.

В качестве сырья используется макулатура МС5Б (коричневая), которая доставляется к месту производства автомобильным транспортом в тюках от 150 до 500 кг.

Технологический процесс начинается с загрузки макулатуры в гидроразбиватель в емкости №1 необходимо прорисовать, где она с помощью вращающегося ротора и под воздействием воды разбивается на волокна. Происходит получение массы первого помола.

Затем следует удаление полимерных вкраплений, таких как скотч, после чего при помощи насосов масса перекачивается в накопительную емкость, добавляется требуемое по технологии количество воды, концентрация меняется и получается масса второго помола.

Далее полученная масса проходит через вихревой вакуумный насос – вихревой очиститель для дополнительной очистки – происходит удаление металлических примесей (скрепки, скобы и т.д.), затем подается на дисковую мельницу, где производится дополнительное перемешивание до разложения на целлюлозные волокна.

Затем полученная масса насосами подается на сеточный стол производственной линии, который служит для формирования бумажного листа на специальной ткани. После происходит обрезка краев и отформованный лист направляется на сушилку и прессование в каландрах (12 шт.) Процесс сушки осуществляется горячими валами нагреваемыми идвигаемыми водяным паром нагнетаемым парогенератором через систему паропровода подающимися на каландры, выравнивание осуществляется специальным гауч-валом.

По завершении процесса полученный сухой лист наматывается на бабину на намоточном агрегате. Затем осуществляется обрезка по краю и финальная намотка на бабины для складирования и реализации. Здесь же происходит взвешивание, штамповка с

указанием даты, времени, партии продукта, после чего готовая продукция складывается в зоне хранения готовой продукции.

Контроль качества на линии осуществляется при финальной намотке раз в 30 минут бригадиром: берется проба и проверяется на разрыв, плотность, прочность и другие требуемые нормативные показатели качества готового продукта.

При получении брака полуфабрикат или конечный продукт возвращается в производство, что делает данный процесс практически безотходным.

Отопление. Отопление проектируемого объекта предусмотрено от проектируемых котлов через узел управления. Теплоноситель – вода с параметрами 90/70 С. Система отопления предусматривается двухтрубной, горизонтальной. В качестве нагревательных приборов запроектированы чугунные радиаторы марки МС-90 и тепловентиляторы Волкана-2 для рабочих помещений. Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. При проектировании учитывались теплопотери здания и тепловыделения от трубопроводов. Запроектировано опорожнение системы отопления с помощью запорной и спускной арматуры.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей типа Аристон.

Район расположения объекта находится в зоне I с низким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Город Костанай расположен на левом берегу реки Тобол. Река Тобол является основной водной артерией Костанайской области. Берет начало на восточных отрогах Южного Урала (хребет Кора-Адык), в 10 км к ЮЗ от с. Саржан; впадает в р. Иртыш с левого берега, у г. Тобольска. Протяженность р. Тобол 1591 км, площадь бассейна 395000 км², в пределах Костанайской области (до впадения р. Убаган) расположено только верхнее течение реки протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121000 км².

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А(10-30 см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плетнодерновинных злаков.

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурик, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями.

Реконструируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию.



Рис. 1.1. Ситуационная схема

Для обеспечения технологического процесса реконструкции объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Техническое водоснабжение привозное.

Продолжительность реконструкции объекта составит – 6 месяцев.

Начало – июнь 2025 год. Окончание – ноябрь 2025 год.

Период эксплуатации - 2025-2034 гг.

1.2 Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика климатических условий.

Климат г. Костанай резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют $4,5$ – $5,1$ м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя

продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке №28-04-18/179 от 05.02.2024г., выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области (Приложение 1), представлены в таблице 1.2.

Метеорологические характеристики.

Таблица 1.2.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	13.0
Ю	25.0
ЮЗ	14.0
З	8.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.6
Продолжительность жидких осадков за год, ч/год	308
Количество дней с устойчивым снежным покровом, дней	137

1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий

потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.1.2).

Район расположения проектируемого объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

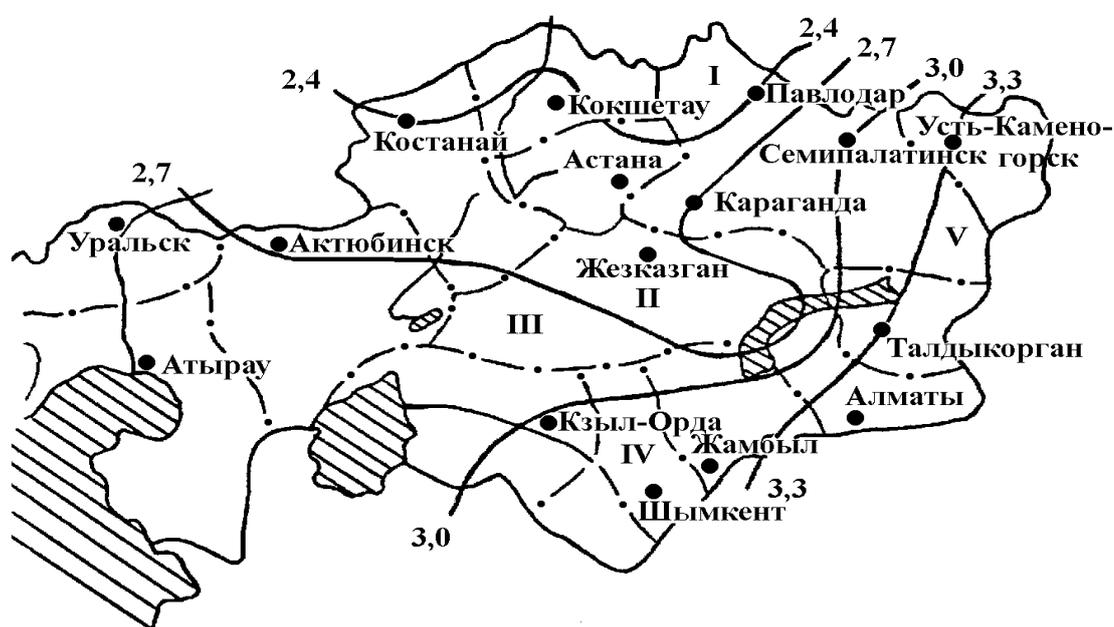


рисунок 1.2.

1.2.2 Состояние водного бассейна

1.2.2.1 Поверхностные воды

Город Костанай расположен на левом берегу реки Тобол.

Река Тобол является основной водной артерией Костанайской области. Берет начало на восточных отрогах Южного Урала (хребет Кора-Адык), в 10 км к ЮЗ от с. Саржан; впадает в р. Иртыш с левого берега, у г. Тобольска. Протяженность р. Тобол 1591 км, площадь бассейна 395000 км², в пределах Костанайской области (до впадения р. Убаган) расположено только верхнее течение реки протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121000 км².

Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Средний расход воды в верхнем течении (898 км от устья) 26,2 м³/с, в устье 805 м³/с (максимальный соответственно 348 м³/с и 6350 м³/с).

Расстояние от реконструируемого участка до ближайшего водного объекта в юго-восточном направлении составляет более 1 км.

1.2.2.2 Подземные воды

Подземные воды выработками глубиной 7,5м не вскрываются.

При проведении строительных работ изъятие вод из поверхностных и подземных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении строительных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохраные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохраных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на

металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

-Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

-Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

-Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

-На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

-Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

1.2.3. Недра.

1.2.3.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.

В пределах участка строительства скважинами вскрываются:

1. Современные отложения -Q IV.

Представлены почвенно-растительным слоем (суглинок темно-серый, гумусированный) мощностью 0,2 м.

2.Верхнечетвертичные-современные пролювиально-делювиальные отложения p-d Q III-IV.

С гл. 0,2м залегает суглинок желто-бурый, твердой консистенции до гл. 1,5м карбонатизированный. Мощность 4,3-5,8м.

Ниже* вскрывается глина желто-бурая тугопластичной консистенции, с редкими прослоями мелкого песка мощностью 1-3см. Вскрытая мощность 1-2,5 м.

Подземные воды выработками глубиной 7,5м не вскрываются.

Инженерно-геологические условия и физико-механические характеристики грунтов

В пределах участка строительства выделяются два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1. Суглинок- p-d Q III-IV.

ИГЭ 2. Глина- p-d Q III-IV.

Суглинки непросадочные.

Грунты незасоленные, среднеагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, к бетонным и железобетонным конструкциям ((SO₄×0,25+Cl=256-718мг/кг).

Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали от средней до высокой (1,80-2,90г/сут).

Глины непросадочные.

Грунты незасоленные, от слабо до среднеагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, к бетонным и железобетонным конструкциям ((SO₄×0,25+Cl=329-536мг/кг).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали от средней до высокой (1,90- 4,90г/сут).

По заявлению №KZ27RNW00168686 от 18.02.2025г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК «Севказнедра» сообщает следующее: В соответствии с «Правилами выдачи разрешения на застройку территории залегания полезных ископаемых», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23.05.2018г. № 367 МД «Севказнедра» по имеющимся геологическим материалам по состоянию на 24 февраля 2025 г. согласно координатам, указанным в заявке ТОО «Goldman Astana» Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градусы минуты секунды градусы минуты секунды 1 53 16 1,81 63 39 54,83 2 53 16 2,05 63 39 55,23 3 53 16 2,99 63 39 53,58 4 53 16 2,75 63 39 53,21 сообщает, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано. (Приложение 5)

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Goldman Astana", координат сообщаем, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано. (Приложение 6)

Реконструкцию и эксплуатацию объекта планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Участок строительных работ находится в г.Костанай, Костанайской области.

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А(10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто степных видов (петрофилов).

1.2.5.2. Животный мир.

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных

полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

1.2.6. Социально-экономическая значимость.

Город Костанай образован в 1879 году, является административным, торговым, промышленным и общественно-политическим центром области. Город расположен в степной зоне на берегу реки Тобол. Территория города Костанай - 0,740 тыс. кв. км. Численность населения, проживающего в Костанайе, - 264 466 тыс. человек, что составляет 22% населения области.

Костанай знаменит обрабатывающей и пищевой промышленностью, производством кондитерских изделий, мясных консервов, обуви и текстиля.

Костанай - культурный центр области. Социальная сфера города представлена 51 школой. Существует широкая сеть специализированных учебных заведений - лицеев, колледжей. В городе Костанай действуют два вуза и восемь филиалов различных вузов, в которых обучаются 14 тыс. студентов. В Костанайе работают театры русской и казахской драмы, филармония, историко-краеведческий музей, 15 библиотек, дворцы культуры и клубные учреждения. Действуют оркестр народных инструментов, эстрадной и джазовой музыки, фольклорные и танцевальные ансамбли.

Из международного аэропорта Костанай осуществляются авиарейсы по Казахстану, в Россию, Белоруссию, Германию и др. страны, а в 120 км от города Костанай находится огромный железнодорожный узел станция «Тобыл».

Строительство будет способствовать временной занятости местного населения, а также созданию дополнительных постоянных рабочих мест.

В соответствии с вышесказанным, строительство и эксплуатация объекта на социально-экономическое развитие рассматриваемого района будет влиять положительно.

1.2.7. Историко-культурная значимость территорий.

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемutable условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

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

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

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

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в антропогенной местности. Курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими

помещениями» изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет, не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Проектируемый объект располагается на следующем земельном участке:

-Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ77VUA01239129, дата выдачи 30.09.2024г.

Площадь земельного участка – 0,8784га.

Целевое назначение – для обслуживания объектов коммерческой зоны.

Вид права на земельный участок – временное возмездное долгосрочное землепользование.

Документы на право землепользования представлены в Приложении 3.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Рабочий проект «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями» разработан на основании:

-задание на проектирование от 25 ноября 2024 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», утвержденное ТОО «Goldman Astana»;

-архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ77VUA01239129 от 30 сентября 2024 года рабочего проекта «Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Костанай»;

-экспертное заключение от 03 июля 2024 года «По результатам технического обследования здания механической мастерской по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», выданное ТОО «ПромТехЭксперт», свидетельство об аккредитации № KZ80VWC00198975 до 22 января 2026 года;

-кадастрый паспорт объекта недвижимости (земельный участок) на право временного, возмездного, долгосрочного землепользования на земельный участок 0,8784 га, № кадастрового дела 37187 от 26 апреля 2024 года (кадастровый номер 12:193:005:962), изготовленный «Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области»;

-технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), инвентарный номер 37187 от 12 сентября 2011 года, кадастровый номер 12:193:005:962:1, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области»;

-архивный технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ИП «Елисеев» в 2008 году, государственная лицензия КСЛ № П-1765 от 08 августа 2006 года на изыскательную деятельность, выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»;

-топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГЕОПроект ЛТД» в 2024 году;

-письмо заказчика от 13 декабря 2024 года о том, что источник финансирования

собственные средства;

-письмо заказчика от 13 декабря 2024 года о том, что начало производства строительно-монтажных работ запланировано на 2025 год.

Технические условия:

-«на проектирование и подключение к газораспределительным сетям» № 08-КсГХ-2024-00001625 от 17 декабря 2024 года, выданное АО «QazaqGaz Aймақ» Костанайский производственный филиал».

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Экологическим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Экологическому Кодексу.

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, ТОО «Goldman Astana» необходимо последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

При реализации Проекта должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

При выполнении проектируемых работ подрядчик должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

1.7 Информация по утилизации существующих зданий.

Работы по утилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения

требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

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

1.8.1 Атмосферный воздух.

Этап реконструкции.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

-для земляных работ по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

-для погрузочно-разгрузочных работ строительных материалов по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятия по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

-для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004г.

-для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

-для работы станков – по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. РНД 211.2.02.06-2004.

-для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100–п.

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период проведения строительного-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов, сварочные работы, лакокрасочные работы, работы станков и медницкие работы.

Источник загрязнения №6001– земляные работы. Проектом предусматривается разработка и обратная засыпка грунтов. При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6002 – погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов. Хранение строительных материалов не предусмотрено. При проведении погрузочно-разгрузочных работ строительных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6003 – сварочные работы. При сварочных работ в атмосферу будут выделяться сварочный аэрозоль, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %, фториды неорг.плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид и углерода оксид.

Источник загрязнения №6004 – газосварочные работы. На площадке будут производиться газосварочные работы с применением ацетилен-кислородного пламени и пропан-бутана. При проведении газосварочных работ в атмосферу будет выделяться азота диоксид.

Источник загрязнения №6005 – лакокрасочные работы. На площадке проведения строительства объекта будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака, краски, эмали и растворителей.

Источник загрязнения №6006 – на площадке используются станки. При работе дрелей, станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества и пыль абразивная.

Источник загрязнения №6007 – медницкие работы. На площадке строительства объекта будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев.

Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов на этапе строительства объекта. Земляные работы, разгрузочно-погрузочные работы.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов.

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

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

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

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

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

Земляные работы
Разработка грунтов

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

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

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,2	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,705	
n, эффективность пылеподавления	0	

2025г.

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	706
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	414,25
Время работы, часов	23,53

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 1,14333

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,08303

Обратная засыпка

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

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

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,2	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	

k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,705
n, эффективность пылеподавления	0

2025г.

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	349
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	204,74
Время работы, часов	11,63

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 1,14333

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,04104

Итого по источнику 6001:

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 2,28666

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,12407

Неорганизованный источник 6002

Пересыпка строительных материалов

Пересыпка щебня (фракции от 5-10)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	50	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	18,5	
Время работы, часов	1,67	

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,3024
0

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,0015
5

Пересыпка щебня (фракции от 10-20)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,5	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	36	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	13,4	
Время работы, часов	1,20	

2025г.**Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,2520
	0

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,0009
	4

Пересыпка щебня (фракции от 40-80)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,4	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	140	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	51,8	
Время работы, часов	5	

2025г.**Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,0896
	0

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,0012
--------------------------	--------

Пересыпка песка

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,8
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	0,1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность материала	2,6
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	227
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	87,2
Время работы, часов	7,6

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,2240
	0

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,0052
	2

ИТОГО по источнику 6002:

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,8680
	0

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,0090
	0

Сварочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m^x}{10^6} * (1 - \eta), \quad \text{т/год}$$

где:

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x * B_{час}}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Неорганизованный источник 6003

Сварочные работы

Э38, Э42, Э46, Э50 (расчет проведен по ОМА-2)

Расход электродов, кг	14,014
Расход электродов, кг/час	2
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	7

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	9,20
железа оксид	8,37
марганец и его соединения	0,83

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,005111
железа оксид	0,004650
марганец и его соединения	0,000461

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,000129
железа оксид	0,000117
марганец и его соединения	0,000012

Марка электродов:

Э42А, Э46А, Э50А (расчет проведен по УОНИ-13/45)

Расход электродов	3,06	кг
Расход электродов	5	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени	0,6	ч/пер

Удельное выделение:

сварочный аэрозоль	16,31	г/кг
железа оксид	10,69	г/кг
марганец и его соединения	0,92	г/кг
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,400	г/кг
фториды неорг.плохорастворимые	3,3	г/кг
фториды газообразные	0,75	г/кг
азота диоксид	1,5	г/кг
углерода оксид	13,3	г/кг

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,022653
--------------------	----------

железа оксид	0,014847
марганец и его соединения	0,001278
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,001944
фториды неорг.плохорастворимые	0,004583
фториды газообразные	0,001042
азота диоксид	0,002083
углерода оксид	0,018472

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,000050
железа оксид	0,000033
марганец и его соединения	0,000003
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,000004
фториды неорг.плохорастворимые	0,000010
фториды газообразные	0,000002
азота диоксид	0,000005
углерода оксид	0,000041

Марка электродов:

**Э-42, для сварки
газонефтепроводов (расчет
проведен по ОМА-2)**

2025г.

Расход электродов	0,4	кг
Расход электродов	5	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени	0,080	ч/пер

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	9,20	г/кг
железа оксид	8,37	г/кг
марганец и его соединения	0,83	г/кг

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,01278
железа оксид	0,01163
марганец и его соединения	0,00115

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,0000037
железа оксид	0,0000033
марганец и его соединения	0,0000003

Электрод (сварочный материал)

**Проволока сварочная,
проволока СВ-08А
(расчёт проведён по СВ-
0,81 Г2С)**

2025г.

Расход сварочных материалов, кг/пер	45,4	кг
кг/час	2	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	22,700	ч/пер

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	10,0	г/кг
--------------------	------	------

железа оксид	7,67	г/кг
марганец и его соединения	1,90	г/кг
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,430	г/кг

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,00556
железа оксид	0,00426
марганец и его соединения	0,00106
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00024

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,00045
железа оксид	0,00035
марганец и его соединения	0,00009
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00002

ИТОГО по источнику 6003:

2025г.

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,04610
железа оксид	0,03539
марганец и его соединения	0,00395
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00218
фториды газообразные	0,00104
фториды неорг. плохорастворимые	0,00458
азота диоксид	0,00208
углерода оксид	0,01847

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,0006327
железа оксид	0,0005033
марганец и его соединения	0,0001053
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,0000240
фториды газообразные	0,0000020
фториды неорг. плохорастворимые	0,0000100
азота диоксид	0,0000050
углерода оксид	0,0000410

Неорганизованный источник 6004

Газосварочный аппарат

Методика расчета выбросов загрязняющих в-в в атмосферу при сварочных работах.

РНД 211.2.02.03-2004

Валовое кол-во ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по ф-ле 5.1.

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * K_m^{x*} * 10^{-6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по ф-ле 5.2.

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} * K_{\text{м}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Тип и количество используемого материала	пропан-бутановая смесь <u>2025г.</u>
Количество агрегатов	1
Вгод, расход материала,	14,6 кг/год
V _{час} ,	1 кг/час
K _м , удельное выделение,	15 г/кг
η, степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, часов	14,6
	<u>2025г.</u>
Макс.раз.выброс, г/с	
<i>азота диоксид</i>	0,00417
Валовый выброс, т/год	
<i>азота диоксид</i>	0,00022

<u>Тип и количество используемого материала</u>	<u>ацетилен-кислородное</u> <u>пламя</u> <u>2025г.</u>
Количество агрегатов	1
Вгод, расход материала, кг/год	7,502
V _{час} , кг/час	0,60
K _м , удельное выделение, г/кг	22,00
η, степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, часов	12,5
	<u>2025г.</u>
Макс.раз.выброс, г/с	
<i>азота диоксид</i>	0,00367
Валовый выброс, т/год	
<i>азота диоксид</i>	0,00017
ИТОГО по источнику 6004:	<u>2025г.</u>
Максимальный выброс, г/с:	
<i>азота диоксид</i>	0,00784
Валовый выброс, т/пер:	
<i>азота диоксид</i>	0,00039

Расчёт выброса загрязняющих веществ от лакокрасочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается согласно РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\phi} * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4} * (1 - \eta), \quad \text{т/год (1)}$$

где: m_φ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a –доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%);

f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы.

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_m * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (2)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \quad \text{т/год} \quad (3)$$

где: f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

δ_p^1 –доля растворителя, выделившегося при нанесении покрытия (%).

δ_x –содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ (%).

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^{1'} * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \quad \text{т/год} \quad (4)$$

где: $\delta_p^{1'}$ – доля растворителя, выделившегося при сушке покрытия (%).

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (5)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^{1'} * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (6)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{общ}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x$$

Неорганизованный источник 6005

Лакокрасочные работы

Грунтовка ГФ-021

Марка

δ , содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол

100

способ окраски

безвоздушный

m_f расход краски

0,0976 т/пер

m_m

2 кг/час

δ_a доля аэрозоля

2,5 %

δ_p^1 при окраске

23 %

δ'р при сушке	77	%
fr доля летуч.части	45	%

		2025г.	
Валовый выброс, т/пер:		окраска	сушка
ксилол		0,01010	0,03382
взвешенные вещества			0,04392
Максимальный разовый выброс, г/с:			0,00134
ксилол		0,05750	0,19250
взвешенные вещества			0,25000
			0,00764

Марка		Эмаль ПФ-115	
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол		50	
уайт-спирит		50	
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,1789	т/пер	
тм	2	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	45	%	

		2025г.	
Валовый выброс, т/пер:		окраска	сушка
ксилол		0,00926	0,03099
уайт-спирит		0,00926	0,03099
взвешенные вещества			0,04025
Максимальный разовый выброс, г/с:			0,00246
ксилол		0,02875	0,09625
уайт-спирит		0,02875	0,09625
взвешенные вещества			0,12500
			0,12500
			0,00764

Марка		Растворитель Р-4, уайт-спирит, ксилол (расчет проведен по Р-4)	
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ацетон		26	
бутилацетат		12	
толуол		62	
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,0892	т/пер	
тм	2	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	100	%	

		2025г.	
Валовый выброс, т/год:		окраска	сушка
ацетон		0,00533	0,01786
бутилацетат		0,00246	0,00824
толуол		0,01272	0,04258
взвешенные вещества			0
Максимальный разовый выброс, г/с:			0,05530
ацетон		0,03322	0,11122
бутилацетат		0,01533	0,05133
толуол		0,07922	0,26522
			0,14444
			0,06666
			0,34444

Лак БТ-123, грунтовка битумная (расчет проведен по БТ-99)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол	96
уайт-спирит	4

способ окраски	безвоздушный	
тф расход краски	0,0015	т/пер
тм	2	кг/час
да доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ"р при сушке	77	%
fr доля летуч.части	56	%

2025г.**Валовый выброс, т/пер:**

ксилол	окраска	сушка	всего
	0,00019	0,00062	0,00081
уайт-спирит	0,00001	0,00003	0,00004
взвешенные вещества			0,00002

Максимальный разовый выброс, г/с:

ксилол	0,06869	0,22997	0,29866
уайт-спирит	0,00286	0,00958	0,01244
взвешенные вещества			0,00611

БТ-577

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол	57,4
уайт-спирит	42,6

способ окраски	безвоздушный	
тф расход краски	0,000116	т/пер
тм	5	кг/час
да доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ"р при сушке	77	%
fr доля летуч.части	63	%

2025г.**Валовый выброс, т/пер:**

ксилол	окраска	сушка	всего
	0,00001	0,00003	0,00004
уайт-спирит	0,00001	0,00002	0,00003
взвешенные вещества			0,000001

Максимальный разовый выброс, г/с:

ксилол	0,11552	0,38673	0,50225
уайт-спирит	0,08573	0,28702	0,37275
взвешенные вещества			0,16650

Эмаль МА-15 (расчет проведен по МС-17)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол	100
способ окраски	безвоздушный

тф расход краски	0,0044	т/пер
тм	2	кг/час
да доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%

δ"р при сушке	77	%
fr доля летуч.части	57	%

			<u>2025г.</u>
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,00058	0,00193	0,00251
взвешенные вещества			0,00005
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,07283	0,24383	0,31666
взвешенные вещества			0,00597

Эмаль ХП-734, ХП-799 (расчет проведен по ХС-720)

			<u>2025г.</u>
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ацетон			26
бутилацетат			12
толуол			62
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,207	т/пер	
тм	5	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	67	%	

			<u>2025г.</u>
Валовый выброс, т/год:	окраска	сушка	всего
ацетон	0,00829	0,02777	0,03606
бутилацетат	0,003828	0,01281	0,01664
толуол	0,01978	0,06621	0,08599
взвешенные вещества	0,001708		
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ацетон	0,05565	0,18630	0,24195
бутилацетат	0,02568	0,08598	0,11166
толуол	0,13270	0,44425	0,57695
взвешенные вещества	0,01146		

ИТОГО по источнику 6005:

			<u>2025г.</u>
	г/с	т/пер	
ксилол	1,49257	0,08753	
взвешенные вещества	0,20532	0,00558	
уайт-спирит	0,51019	0,04032	
ацетон	0,14444	0,02319	
бутилацетат	0,17832	0,02734	
толуол	0,92139	0,14129	

Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;
 Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
 T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с.}$$

**Неорганизованный источник 6006
 Металлообрабатывающие станки**

Шлифовальная машина

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

$$M_{\text{сек}} \equiv \frac{3600 \times k \times Q}{10^6} \text{ РНД 211.2.02.016-2004 (1-6)}$$

т/год

г/сек

Шлифовальный станок

	<u>2025</u>
Количество станков	2
Диаметр круга, мм	250
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Степень очистки воздуха, %	0
T-Годовой фонд времени, ч/год	9,7
Q-Удельный выброс на ед-цу оборудования, г/с	
пыль абразивная	0,016
взвешенные вещества	0,026

2025

Максимально разовый выброс, г/с

пыль абразивная	0,00320
взвешенные вещества	0,00520

Валовый выброс, т/год

пыль абразивная	0,00011
взвешенные вещества	0,00018

Дрель электрическая

Методика расчета выбросов загрязняющих в-в в атмосферу при механической обработке металлов. РНД 211.2.02.06-2004

Выбросы ЗВ, обр-ся при механической обработке металлов, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей) от одной единицы оборудования, определяется по ф-ле :

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6, \text{ т/год (1)}$$

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с (2)}$$

Дрель электрическая

2025

Количество станков	1
Q, удельный выброс, г/с	0,007
T, время работы станка, ч/год	47,1
k, коэф.гравит.оседания	0,2
	<u>2025</u>

Максимальный разовый выброс, г/с:

взвешенные вещества	0,00140
---------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

взвешенные вещества	0,000237
---------------------	----------

Итого по источнику 6006:

2025

Максимально разовый выброс, г/с

<i>пыль абразивная</i>	<i>0,00320</i>
<i>взвешенные вещества</i>	<i>0,00660</i>

Валовый выброс, т/год

<i>пыль абразивная</i>	<i>0,00011</i>
<i>взвешенные вещества</i>	<i>0,00042</i>

Расчет выбросов загрязняющих веществ при медницких работах.

Пайка – сложный физико-химический процесс получения неразъемного соединения в результате взаимодействия твердого паяемого и жидкого припаяемого металлов. В зависимости от свойств паяемого материала, конструкции соединяемых деталей и требований, предъявляемых к соединению, особенно в отношении прочности, применяют разные способы пайки и большое количество припоев и паяльных смесей.

Процесс пайки сопровождается выделением олова, свинца, сурьмы, меди, цинка и других загрязняющих веществ в зависимости от марки припоя.

При проведении ремонтных работ широко используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370°C), что позволяет использовать наиболее простые паяльники, как правило, с косвенным нагревом. Соотношение олова, свинца и сурьмы в ПОС различно и зависит от его марки.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам:

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.28)$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8); m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.31)$$

где t - время «чистой» пайки в год, час/ год.

Неорганизованный источник 6007

Медницкие работы

Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -н.

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Расчет валовых выбросов проводится по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.28)$$

Максимально разовый выброс определяется по формуле

(4.31)

Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Материал**ПОС-30**

q, удельные выделения

олова оксид

0,28 г/кг

свинца и его соедин.

0,51 г/кг

m, расход припоя

0,051 кг/год

t, время пайки

0,102 час/год

2025г.**Валовый выброс, т/год:**

олова оксид

0,00000001

свинца и его соедин.

0,00000003

Максимально-разовый выброс, г/с

олова оксид

0,00003

свинца и его соедин.

0,00008

Этап реконструкции.

Таким образом, на период реконструкции объекта на площадке будет находиться 7 источников загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительства объекта приведены в таблице 1.8.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для источников на период строительства объекта определялись на основании исходных данных расчетным путем и представлены в таблице 1.8.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе реконструкции объекта.

Таблица 1.8.1

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм-р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества		Значение М/ЭК
						2025 год		
						г/сек	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	пыль неорганическая SiO _{20-70%}	-	0,3	0,1	3	3,1568400	0,1330940	-
123	железа оксид	-	-	0,04	3	0,0353900	0,0005033	-
143	марганец и его соединения	-	0,01	0,001	2	0,0039500	0,0001053	-
342	фториды газообразные	-	-	-	-	0,0010400	0,0000020	-
301	азота диоксид	-	0,2	0,04	2	0,0099200	0,0003950	-
616	ксилол	-	0,2	-	3	1,4925700	0,0875300	-
1401	ацетон (пропан-2-он)	-	0,35	-	4	0,1444400	0,0231900	-
1210	бутилацетат	-	0,1	-	4	0,1783200	0,0273400	-
621	толуол	-	0,6	-	3	0,9213900	0,1412900	-
2752	уайт-спирит	-	-	-	-	0,5101900	0,0403200	-
2902	взвешенные частицы	-	0,5	0,15	3	0,2119200	0,0060000	-
2930	пыль абразивная	-	-	-	-	0,0032000	0,0001100	-
344	фториды неорг. плохорастворимые	-	0,2	0,03	4	0,0045800	0,0000100	-
337	углерод оксид	-	5	3	4	0,0184700	0,0000410	-
168	олова оксид	-	-	0,02	3	0,0000300	0,00000001	-
184	свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	1	0,0000800	0,00000003	-
	ВСЕГО:					6,69233000	0,45993064 0	

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год
						г/с	мг/м ³	т/пер	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	2,2866600		0,1240700	2025
				2908	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,8680000		0,0090000	2025
				123	железо оксиды (II, III) в пересчет на железо	0,0353900		0,0005033	2025
				143	марганец и его соединения	0,0039500		0,0001053	2025
				301	азота диоксид	0,0020800		0,0000050	2025
				337	углерод оксид	0,0184700		0,0000410	2025
				342	фтористые газообразные соединения	0,0010400		0,0000020	2025
				344	фториды неорганические плохо растворимые	0,0045800		0,0000100	2025
				2908	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,0021800		0,0000240	2025
				301	азота диоксид	0,0078400		0,0003900	2025
				616	ксилол	1,4925700		0,0875300	2025
				621	толуол	0,9213900		0,1412900	2025
				1210	бутилацетат	0,1783200		0,0273400	2025
				1401	ацетон	0,1444400		0,0231900	2025
				2752	уайт-спирит	0,5101900		0,0403200	2025
				2902	взвешенные частицы	0,2053200		0,0055800	2025
				2902	взвешенные вещества	0,0066000		0,0004200	2025
				2930	пыль абразивная	0,0032000		0,0001100	2025
				168	оксид олова	0,0000300		0,00000001	2025
				184	свинец и его соединения	0,0000800		0,00000003	2025

Этап эксплуатации.

На этапе эксплуатации предприятия определено 2 организованных источника и 4 неорганизованных источников выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных заказчика.

Источник загрязнения №0001-0002 - котельная. Годовой расход газа – 0,72 тыс.м³/год. Время работы котельной - 180 дней. При работе котельной в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

Источник загрязнения №6001 – Компрессор. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025-2034гг. – 20,00 т/год (ежегодно). Работа компрессора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник загрязнения №6002 - Газовая горелка (в сушке лотка). Годовой расход газа – 17,280 тыс.м³/год. Время работы котельной - 340 дней. При работе газовой горелки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

Источник загрязнения №6003-6004 - Газовая горелка (в парогенераторе). Годовой расход газа – 17,280 тыс.м³/год. Время работы котельной - 340 дней. При работе газовой горелки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся при сжигании газообразного топлива проведен согласно сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы 1996.

Выбросы загрязняющих веществ при работе котельных зависят от видов топлива и типов применяемых котлоагрегатов. Учитываемыми загрязняющими веществами при сгорании природного газа являются: диоксид азота и оксид углерода.

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$П_{CO} = 0.001 C_{CO} V \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \quad \text{где}$$

V - расход топлива (т/год, тыс. куб.м/год, г/с, л/с);

C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, (кг/т, кг/тыс.куб.м топлива) – рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 R Q_i^f,$$

где q₃ – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (%)

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для твёрдого топлива R = 1, для газа R = 0,5;

Q_i^f – низшая теплота сгорания натурального топлива в рабочем состоянии (МДж/кг, МДж/куб.м);

q₄ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%);

Эксплуатационные данные значения q₃ и q₄ отсутствуют.

Оксиды азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO₂), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$П_{NO_2} = 0.001BQ^f_i K_{NO_2}(1-\beta), \text{ где}$$

B – расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год, тыс. куб.м/год, г/с, л/с);

Q^f_i – теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг, МДж/куб.м);

K_{NO₂} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующих на 1 ГДж тепла (кг/ГДж);

β - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot Pэ}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по табл. 1 или 2;

Pэ- эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

V_{год} – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

Котельная

Источник 0001

	<i>Дымовая труба</i>	
Вид топлива	природный газ	
Общий расход топлива	0,720	тыс.м3/год
Расход за самый холодный месяц	0,103	тыс.м3/мес
Рабочих дней	180	дн/год
Дней в самом холодном месяце	31	день
Среднее время работы в день	24	час
Потери теплоты q ₄	0	%
Выход оксида углерода	8,423	кг/т
Потери теплоты q ₃	0,5	%
Доля потери теплоты R	0,5	
Низшая теплота сгорания	33,69	МДж/кг
Количество NO ₂ на ГДж	0,1	кг/ГДж
Степень снижения выброса, β	0	
Валовый выброс оксида углерода	0,00606	т/год

<i>Макс.-разовый выброс оксида углерода</i>	<i>0,00032 г/сек</i>
<i>Валовый выброс диоксида азота</i>	<i>0,00243 т/год</i>
<i>Макс.-разовый выброс диоксида азота</i>	<i>0,00013 г/сек</i>

	<u>Валовый выброс</u>	<u>т/год</u>
<i>Оксид углерода</i>		0,00606
<i>Диоксид азота</i>		0,00243

	<u>Максимально-разовый выброс</u>	<u>г/сек</u>
<i>Оксид углерода</i>		0,00032
<i>Диоксид азота</i>		0,00013

Котельная

Источник 0002

	<u>Дымовая труба</u>	
Вид топлива	природный газ	
Общий расход топлива	0,720	тыс.м3/год
Расход за самый холодный месяц	0,103	тыс.м3/мес
Рабочих дней	180	дн/год
Дней в самом холодном месяце	31	день
Среднее время работы в день	24	час
Потери теплоты q4	0	%
Выход оксида углерода	8,423	кг/т
Потери теплоты q3	0,5	%
Доля потери теплоты R	0,5	
Низшая теплота сгорания	33,69	МДж/кг
Количество NO 2 на ГДж	0,1	кг/ГДж
Степень снижения выброса, β	0	

<i>Валовый выброс оксида углерода</i>	<i>0,00606 т/год</i>
<i>Макс.-разовый выброс оксида углерода</i>	<i>0,00032 г/сек</i>

<i>Валовый выброс диоксида азота</i>	<i>0,00243 т/год</i>
<i>Макс.-разовый выброс диоксида азота</i>	<i>0,00013 г/сек</i>

	<u>Валовый выброс</u>	<u>т/год</u>
<i>Оксид углерода</i>		0,00606
<i>Диоксид азота</i>		0,00243

	<u>Максимально-разовый выброс</u>	<u>г/сек</u>
<i>Оксид углерода</i>		0,00032
<i>Диоксид азота</i>		0,00013

Источник 6001

	<u>Компрессор</u>	
Мощность	10	кВт
Расход топлива, л/час	8	
Расход топлива, т/год	20,00	
Время работы, ч/год	2880	
		Значения

	e_i	q_i
оксид углерода	6,2 г/кВт*ч	26 г/кг
оксид азота	9,6 г/кВт*ч	40 г/кг
углеводороды	2,9 г/кВт*ч	12 г/кг
углерод черный	0,5 г/кВт*ч	2 г/кг
диоксид серы	1,2 г/кВт*ч	5 г/кг
формальдегид	0,12 г/кВт*ч	0,5 г/кг
бензапирен	0,000012 г/кВт*ч	0,000055 г/кг

Максимальный выброс, г/с:

оксид углерода	0,01722
оксиды азота:	0,02667
оксид азота	0,00347
диоксид азота	0,02134
углеводороды	0,00806
углерод черный	0,00139
диоксид серы	0,00333
формальдегид	0,00033
бензапирен	0,00000003

Валовый выброс, т/год:

оксид углерода	0,52000
оксиды азота:	0,80000
оксид азота	0,10400
диоксид азота	0,64000
углеводороды	0,24000
углерод черный	0,04000
диоксид серы	0,10000
формальдегид	0,01000
бензапирен	0,0000011

Источник 6002

Газовая горелка (в сушилке лотка)

Вид топлива	природный газ	
Общий расход топлива	17,280	тыс.м3/год
Расход за самый холодный месяц	2,469	тыс.м3/мес
Рабочих дней	340	дн/год
Дней в самом холодном месяце	31	день
Среднее время работы в день	24	час
Потери теплоты q_4	0	%
Выход оксида углерода	8,423	кг/т
Потери теплоты q_3	0,5	%
Доля потери теплоты R	0,5	
Низшая теплота сгорания	33,69	МДж/кг
Количество NO ₂ на ГДж	0,1	кг/ГДж
Степень снижения выброса, β	0	

Валовый выброс оксида углерода ***0,14555 т/год***

Макс.-разовый выброс оксида углерода ***0,00776 г/сек***

Валовый выброс диоксида азота ***0,05822 т/год***

Макс.-разовый выброс диоксида азота ***0,00311 г/сек***

<u>Валовый выброс</u>	<u>т/год</u>
Оксид углерода	0,14555
Диоксид азота	0,05822

<u>Максимально-разовый выброс</u>	<u>г/сек</u>
Оксид углерода	0,00776
Диоксид азота	0,00311

Источник 6003-6004

Газовая горелка (в парогенераторе)			
Вид топлива	природный газ		
Общий расход топлива	17,280	тыс.м3/год	
Расход за самый холодный месяц	2,469	тыс.м3/мес	
Рабочих дней	300	дн/год	
Дней в самом холодном месяце	31	день	
Среднее время работы в день	24	час	
Потери теплоты q4	0	%	
Выход оксида углерода	8,423	кг/т	
Потери теплоты q3	0,5	%	
Доля потери теплоты R	0,5		
Низшая теплота сгорания	33,69	МДж/кг	
Количество NO ₂ на ГДж	0,1	кг/ГДж	
Степень снижения выброса, β	0		

Валовый выброс оксида углерода	0,14555	т/год
Макс.-разовый выброс оксида углерода	0,00776	г/сек

Валовый выброс диоксида азота	0,05822	т/год
Макс.-разовый выброс диоксида азота	0,00311	г/сек

<u>Валовый выброс</u>	<u>т/год</u>
Оксид углерода	0,14555
Диоксид азота	0,05822

<u>Максимально-разовый выброс</u>	<u>г/сек</u>
Оксид углерода	0,00776
Диоксид азота	0,00311

На этапе эксплуатации предприятия определено 2 организованных источника 4 неорганизованных источника выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения на этапе эксплуатации, приведены в таблице 1.8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации приведены в таблице 1.8.4

Таблица 1.8.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе эксплуатации объекта.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭН К, мг/м3	ПДКм -Р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБ УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭН К
--------	-----------------------	-------------	----------------------------	----------------------------	--------------	-----------------	---	---	-----------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,03093	0,81952	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,04114	0,96877	-
0304	(0304) оксид азота	-	0,4	0,06		3	0,00347	0,10400	-
2754	(2754) углеводороды предельные C12- C19	-	1	-		4	0,00806	0,24000	-
0328	(0328) углерод черный	-	0,15	0,05		3	0,00139	0,04000	-
0330	(0330) диоксид серы	-	0,5	0,05		3	0,00333	0,10000	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,00033	0,01000	-
0703	(0703) бензапирен	-	-	0,000001		1	0,00000003	0,0000011	-
	ИТОГО:						0,08865003	2,2822911	-

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на этапе эксплуатации.

Таблица 1.8.4

Производств о	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист, /конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Дымовая труба 1	1	0	Дымовая труба 1	1	0001	7	0,35	10	0,9621 15		78	63		
001		Дымовая труба 2	1	0	Дымовая труба 2	1	0002	7	0,35	10	0,9621 15		80	62		
001		Компрессор	1	0	Компрессор		6001									
001		Газовая горелка (в сушке лотка)	1	0	Газовая горелка (в сушке лотка)		6002									
001		Газовая горелка (в парогенераторе)	1	0	Газовая горелка (в парогенераторе)		6003									
001		Газовая горелка (в	1	0	Газовая горелка (в		6004									

		парогенерато			парогенерато										
--	--	--------------	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по котор.производ. газоочистка/ к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат.степень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м3	т/год	
18	19	20	21	22	23	24	25	26
			0301	азота диоксид	0,00013	0,135	0,00243	2025
			0337	оксид углерода	0,00032	0,333	0,00606	2025
			0301	азота диоксид	0,00013	0,135	0,00243	2025
			0337	углерод оксид	0,00032	0,333	0,00606	2025
			0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,02134		0,64000	2025
			0304	Азота оксид	0,00347		0,10400	2025
			0328	Углерод	0,00139		0,04000	2025
			0330	Сера диоксид (526)	0,00333		0,10000	2025
			0337	Углерод оксид (594)	0,01722		0,52000	2025
			703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000003		0,0000011	2025
			1325	Формальдегид	0,00033		0,01000	2025
			2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,00806		0,24000	2025
			0301	азота диоксид	0,00311		0,05822	2025
			0337	углерод оксид	0,00776		0,14555	2025
			0301	азота диоксид	0,00311		0,05822	2025
			0337	углерод оксид	0,00776		0,14555	2025
			0301	азота диоксид	0,00311		0,05822	2025
			0337	углерод оксид	0,00776		0,14555	2025

1.8.1.1 Анализ результатов расчета приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра». Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.-97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов и т.п.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие источников загрязнения оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01.-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями п.5.21. ОНД-86 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi$$

где $\Phi=0,01N$, при $N > 10m$,

$\Phi=0,1 N$ при $N < 10m$.

M_i – суммарное значение выброса i -го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

$ПДК_i$ – максимальная разовая предельно допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

N – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

Расчеты выполнены для максимального режима и с учетом фона (Приложение 2).

Коэффициент A , соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п.2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50м на 1км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности принимается равным единице (п.2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 8 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов от источников ЗВ промплощадки в атмосфере, приведены в таблице 1.8.5

Таблица 1.8.5

№	Характеристика	Величина
1.	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, A	200
2.	Коэффициент учета рельефа местности, K_p , б/р	1
3.	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца	-18,4
4.	Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца	+30,9
5.	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере	1

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также

отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³ и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице 1.8.6

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ на этапе эксплуатации размер расчетного прямоугольника равен 585 м* 450 м. Шаг сетки по осям координат X и Y выбран 45 м результаты расчета рассеивания представлены в приложении 2.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на жилой зоне не превышают предельно допустимые значения.

Область воздействия находится в пределах границ 50 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Сводная таблица результата расчетов

Таблица 1.8.6

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,272653	0,693286	0,045418	0,622686
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,116156	0,048868	0,002894	0,043017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,102646	0,046719	0,003027	0,041029
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0

1.8.1.2 Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

1.8.1.3 Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении строительных работ и на этапе эксплуатации газопылеочистное оборудование не используется.

1.8.1.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении НДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК:

$$c < \text{ПДК}$$

При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы:

$$q < 1$$

Установление НДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы допустимых выбросов (НДВ) для всех источников и ингредиентов. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) разработаны для каждого года.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Нормативы выбросов стационарных источников представлены в таблицах 1.8.7-1.8.8.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе реконструкции.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	11	12	13
Организованные источники								
<i>Организованные источники на этапе строительства отсутствуют</i>								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0353900	0,0005033	0,0353900	0,0005033	2025
Итого:		-	-	0,0353900	0,0005033	0,0353900	0,0005033	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0353900	0,0005033	0,0353900	0,0005033	2025
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0039500	0,0001053	0,0039500	0,0001053	2025
Итого:		-	-	0,0039500	0,0001053	0,0039500	0,0001053	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0039500	0,0001053	0,0039500	0,0001053	2025
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0020800	0,0000050	0,0020800	0,0000050	2025
Газосварочные работы	6004	-	-	0,0078400	0,0003900	0,0078400	0,0003900	2025
Итого:		-	-	0,0099200	0,0003950	0,0099200	0,0003950	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0099200	0,0003950	0,0099200	0,0003950	2025
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0184700	0,0000410	0,0184700	0,0000410	2025
Итого:		-	-	0,0184700	0,0000410	0,0184700	0,0000410	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0184700	0,0000410	0,0184700	0,0000410	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0010400	0,0000020	0,0010400	0,0000020	2025
Итого:		-	-	0,0010400	0,0000020	0,0010400	0,0000020	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0010400	0,0000020	0,0010400	0,0000020	2025
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003	-	-	0,0045800	0,0000100	0,0045800	0,0000100	2025
Итого:		-	-	0,0045800	0,0000100	0,0045800	0,0000100	

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0045800	0,0000100	0,0045800	0,0000100	2025
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	1,4925700	0,0875300	1,4925700	0,0875300	2025
Итого:		-	-	1,4925700	0,0875300	1,4925700	0,0875300	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,4925700	0,0875300	1,4925700	0,0875300	2025
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,9213900	0,1412900	0,9213900	0,1412900	2025
Итого:		-	-	0,9213900	0,1412900	0,9213900	0,1412900	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,9213900	0,1412900	0,9213900	0,1412900	2025
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,1783200	0,0273400	0,1783200	0,0273400	2025
Итого:		-	-	0,1783200	0,0273400	0,1783200	0,0273400	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1783200	0,0273400	0,1783200	0,0273400	2025
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,1444400	0,0231900	0,1444400	0,0231900	2025
Итого:		-	-	0,1444400	0,0231900	0,1444400	0,0231900	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1444400	0,0231900	0,1444400	0,0231900	2025
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,5101900	0,0403200	0,5101900	0,0403200	2025
Итого:		-	-	0,5101900	0,0403200	0,5101900	0,0403200	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,5101900	0,0403200	0,5101900	0,0403200	2025
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6008	-	-	0,0000300	0,00000001	0,0000300	0,00000001	2025
Итого:		-	-	0,0000300	0,00000001	0,0000300	0,00000001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000300	0,00000001	0,0000300	0,00000001	2025
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6008	-	-	0,0000800	0,00000003	0,0000800	0,00000003	2025
Итого:		-	-	0,0000800	0,00000003	0,0000800	0,00000003	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000800	0,00000003	0,0000800	0,00000003	2025
(2902) Взвешенные частицы								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,2053200	0,0055800	0,2053200	0,0055800	2025

Металлообрабатывающие станки	6006	-	-	0,0066000	0,0004200	0,0066000	0,0004200	2025
Итого:		-	-	0,2119200	0,0060000	0,2119200	0,0060000	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,2119200	0,0060000	0,2119200	0,0060000	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	-	-	2,2866600	0,1240700	2,2866600	0,1240700	2025
Пересыпка строительных материалов	6002	-	-	0,8680000	0,0090000	0,8680000	0,0090000	2025
Сварочные работы	6003	-	-	0,0021800	0,0000240	0,0021800	0,0000240	2025
Итого:		-	-	3,1568400	0,1330940	3,1568400	0,1330940	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	3,1568400	0,1330940	3,1568400	0,1330940	2025
(2930) Пыль абразивная								
Металлообрабатывающие станки	6006	-	-	0,0032000	0,0001100	0,0032000	0,0001100	2025
Итого:		-	-	0,0032000	0,0001100	0,0032000	0,0001100	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0032000	0,0001100	0,0032000	0,0001100	2025
Всего по объекту:		-	-	6,69233000	0,45993064	6,69233000	0,45993064	
Из них:		-	-					
Итого по организованным		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным		-	-	6,69233000	0,45993064	6,69233000	0,45993064	

Таблица 1.8.8.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		2025-2034 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	11	12	13
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Дымовая труба	0001-0002	-	-	0,00026	0,00486	0,00026	0,00486	2025
Итого:		-	-	0,00026	0,00486	0,00026	0,00486	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00026	0,00486	0,00026	0,00486	2025
(0337) Углерод оксид								
Дымовая труба	0001-0002			0,00064	0,01212	0,00064	0,01212	2025

Итого:		-	-	0,00064	0,01212	0,00064	0,01212	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00064	0,01212	0,00064	0,01212	2025
<i>Неорганизованные источники</i>								
(0304) Азота оксид								
Компрессор	6001	-	-	0,0034700	0,1040000	0,0034700	0,1040000	2025
Итого:		-	-	0,0034700	0,1040000	0,0034700	0,1040000	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0034700	0,1040000	0,0034700	0,1040000	2025
(0301) Азота диоксид								
Компрессор	6001	-	-	0,0213400	0,6400000	0,0213400	0,6400000	2025
Газовая горелка (в сушке лотка)	6002	-	-	0,0031100	0,0582200	0,0031100	0,0582200	2025
Газовая горелка (в парогенераторе)	6003	-	-	0,0031100	0,0582200	0,0031100	0,0582200	2025
Газовая горелка (в парогенераторе)	6004	-	-	0,0031100	0,0582200	0,0031100	0,0582200	2025
Итого:		-	-	0,0306700	0,8146600	0,0306700	0,8146600	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0306700	0,8146600	0,0306700	0,8146600	2025
(0337) Углерод оксид								
Компрессор	6001	-	-	0,0172200	0,5200000	0,0172200	0,5200000	2025
Газовая горелка (в сушке лотка)	6002	-	-	0,0077600	0,1455500	0,0077600	0,1455500	2025
Газовая горелка (в парогенераторе)	6003	-	-	0,0077600	0,1455500	0,0077600	0,1455500	2025
Газовая горелка (в парогенераторе)	6004	-	-	0,0077600	0,1455500	0,0077600	0,1455500	2025
Итого:		-	-	0,0405000	0,9566500	0,0405000	0,9566500	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0405000	0,9566500	0,0405000	0,9566500	2025
(2754) Углеводороды C12-C19								
Компрессор	6001	-	-	0,0080600	0,2400000	0,0080600	0,2400000	2025
Итого:		-	-	0,0080600	0,2400000	0,0080600	0,2400000	
Всего по		-	-	0,0080600	0,2400000	0,0080600	0,2400000	2025

загрязняющему веществу:								
(0328) Углерод (черный)								
Компрессор	6001	-	-	0,0013900	0,0400000	0,0013900	0,0400000	2025
Итого:		-	-	0,0013900	0,0400000	0,0013900	0,0400000	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0013900	0,0400000	0,0013900	0,0400000	2025
(0330) Диоксид серы								
Компрессор	6001	-	-	0,0033300	0,1000000	0,0033300	0,1000000	2025
Итого:		-	-	0,0033300	0,1000000	0,0033300	0,1000000	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0033300	0,1000000	0,0033300	0,1000000	2025
(1325) Формальдегид								
Компрессор	6001	-	-	0,0003300	0,0100000	0,0003300	0,0100000	2025
Итого:		-	-	0,0003300	0,0100000	0,0003300	0,0100000	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0003300	0,0100000	0,0003300	0,0100000	2025
(0703 Бензапирен								
Компрессор	6001	-	-	0,00000003	0,0000011	0,00000003	0,0000011	2025
Итого:		-	-	0,00000003	0,0000011	0,00000003	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00000003	0,0000011	0,00000003	0,0000011	2025
Всего по объекту:		-	-	0,08865003	2,2822911	0,08865003	2,2822911	
Из них:		-	-					
Итого по организованным		-	-	0,00090000	0,01698000	0,00090000	0,01698000	
Итого по неорганизованным		-	-	0,08775003	2,26531110	0,08775003	2,26531110	

1.8.1.7. Обоснование принятого размера границы области воздействия.

Этап реконструкции.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, проектируемый объект является не классифицируемым по санитарной классификации.

Этап эксплуатации.

Согласно подпункта 2, пункта 5 раздела I Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (далее-СП №2), производство бумаги из макулатуры относится к V классу опасности, с минимальной СЗЗ-50 метров.

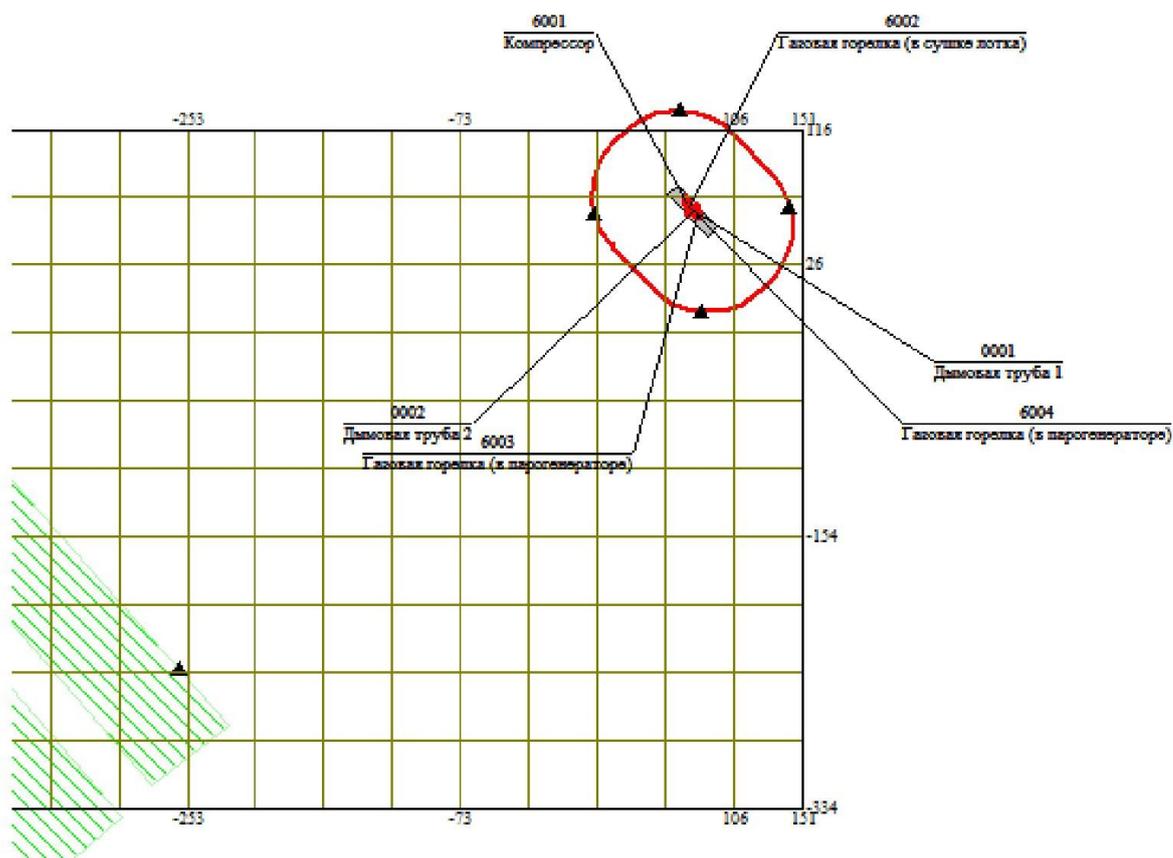
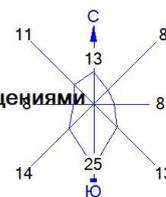
Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 350 метров. Санитарно-защитная зона выдержана. Размещение объекта соответствует данным требованиям.

Область воздействия находится в пределах границ 50 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Результаты расчета рассеивания предприятия представлены в Приложение 2. Согласно полученным результатам, значения расчета рассеивания не превышают предельно-допустимые значения. Превышений не обнаружено.

Карта-схема с источниками загрязнения атмосферного воздуха (этап эксплуатации).

Город : 007 Костанай
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.
 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01



1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в

форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.

1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение

Этап реконструкции.

Для обеспечения технологического процесса реконструкции объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода питьевого и технического качества.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала на площадку будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Расход питьевой воды на этапе реконструкции, согласно рабочему проекту составит: на 2025 год – 21,23 м³/пер.

Данный объем воды отводится на хозяйственно-питьевые нужды.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Расход технической воды на этапе реконструкции объекта, согласно рабочему проекту составит: на 2025 год – 66,44 м³/пер. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Этап эксплуатации.

На этапе эксплуатации расход питьевой воды составит: 2025г. – 7,75 м³/год, 2026-2034гг. – 91,25 м³/год (ежегодно);

Расход технической воды на этапе эксплуатации составит: 2025г. – 332,00 м³/год, 2026-2034гг. – 4000 м³/год (ежегодно). *Техническая вода, используемая в производстве, является оборотной. Вся вода используемая в замкнутой системе, до момента сушки, является оборотной, то есть после выполнения своей функции по транспортировке бумажной массы, на формовочные машины, основная масса воды системой насосов и запорной арматуры откачивается на начальный этап процесса, при это фильтрации и чистки вода подвергается в самом процессе круговорота, сливы на сторону в данном алгоритме работы не предусмотрены, только пополнение.*

Расход воды на подпитку котельной составит: 2025г. - 376,49 м3/год, 2026-2034гг - 4536,00 м3/год (ежегодно).

Техническое и питьевое водоснабжение привозное.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра осуществляться не будут. Отвод хозяйственно-бытовых стоков проектом предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Водоотведение.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Предполагаемый расход воды на этапе строительства объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблицах 1.8.9-1.8.11.

Таблица 1.8.9.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе реконструкции объекта на 2025 год

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйствен но бытовые нужды	Безвозврат ное потреблени е	Всего	Объем сточной воды повторно используе мой	Производствен ные сточные воды	Хозяйствен но бытовые сточные воды	Примечан ие
		Свежая вода		Оборот ная вода	Повторн о использу емая							
		Всего	В т.ч. пить евого каче ства									
Производствен ный персонал	21,23	-	-	-	-	21,23	-	21,23	-	-	21,23	-
Техническая вода	66,44	-	-	-	-	66,44	66,44	-	-	-	-	-
Итого:	87,67	-	-	-	-	87,67	66,44	21,23	-	-	21,23	-

Таблица 1.8.10.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации объекта на 2025 год

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно бытовые нужды	Безвозврат ное потреблени е	Всего	Объем сточной воды повторно используем ой	Производствен ные сточные воды	Хозяйствен но бытовые сточные воды	Примечан ие
		Свежая вода		Оборот ная вода	Повторно используе мая							
		Всего	В т.ч. пить евого каче ства									
Производствен ный персонал	7,75	-	-	-	-	7,75	-	7,75	-	-	7,75	-
Техническая вода	332,00	-	-	1000,0	1000,0	-	-	-	-	-	-	-
Подпитка котельной	376,49	1134,0	-	-	-	1134,00	-	-	-	-	-	-
Итого:	716,24	1134,0	-	1000,0	-	1141,75	-	7,75	-	-	7,75	-

Таблица 1.8.11.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации объекта на 2026-2034 года

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйствен но бытовые нужды	Безвозврат ное потреблени е	Всего	Объем сточной воды повторно использу емой	Производствен ные сточные воды	Хозяйстве нно бытовые сточные воды	Примечан ие
		Свежая вода	Оборот ная вода	Повторно используе мая	В т.ч. пить евого каче ства							
Всего												
Производствен ный персонал	91,25	-	-	-	-	91,25	-	91,25	-	-	91,25	-
Техническая вода	4000,00	-	-	4000,0	4000,0	-	-	-	-	-	-	-
Подпитка котельной	4536,00	4536,0	-	-	-	4536,00	-	-	-	-	-	-
Итого:	8627,25	4536,0	-	4000,0	4000,0	4627,25	-	91,25	-	-	91,25	-

1.8.2.2 Поверхностные воды

По бассейновой принадлежности территория проектируемого объекта относится к бассейну реки Тобол, являющейся левым притоком р.Иртыша. Река Тобол является главной водной артерией области и имеет большое водохозяйственное значение.

Расстояние от реконструируемого участка до ближайшего водного объекта в юго-восточном направлении составляет более 1 км.

Длина реки Тобол 1591 км, площадь бассейна 426 тыс. км². Река Тобол относится к бассейну Карского моря, берет начало на восточных отрогах Южного Урала в 10 км к юга - западу от с. Саржан, впадает в реку Иртыш с левого берега у г. Тобольска. Длина - 1591 км, площадь бассейна - 395 тыс. км. В пределах Костанайской области расположено только верхнее течение реки, протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121 тыс. км¹. Река Тобол на большей своей части имеет постоянный сток.

Костанайской, Челябинской и Курганской областях до створа г. Река Тобол протекает по территории 2-х государств - Республики Казахстан (Костанайской области) и несколькими областями Российской Федерации. Российско-Казахстанской трансграничной территорией бассейна р. Тобол считается часть бассейна, расположенная в Кургане.

Тобол берет начало в Оренбургской области, далее с запада в него вливается приток Джелкуар, образующий из двух рек - Синташты и Берсуат, формирующийся на территории Челябинской области. Следующим крупным притоком являются реки Аят и Уй. Их верховья находятся в Челябинской области, а низовья принадлежат Казахстану. По рекам Уй, Тугузак и Тобол проходит часть границы между Россией и Казахстаном. Тобол впадает в реку с левого берега возле г. Тобольска. Река Аят образуется слиянием рек Караталы - Аят и Арчаглы - Аят, большая часть водосборной площади расположено в Челябинской области. Река Уй впадает в р. Тобол слева, большая часть водосборной площади расположено в Челябинской области. Река Убаган протекает по территории Костанайской области, берет начало от небольшого пресного оз. Коктал и впадает в р. Тобол с право на 902 км от его устья и в 10 км выше с. Звериноголовское. Река является единственным правобережным притоком р. Тобола и второй по длине рекой, протекающей по северной половине Костанайской области.

В результате хозяйственной деятельности многие притоки и сама река зарегулированы многочисленными прудами и водохранилищами.

Для удовлетворения хозяйственно - питьевых нужд городов, крестьянских хозяйств, садовых обществ и использования в промышленных целях в Костанайской области построено и эксплуатируется 7 водохранилищ, имеющих емкость, млн. м³

- Джелкуарское - 34,0;
- Верхнее - Шортандинское - 3,6;
- Верхнее - Тобольское - 816,6;
- Кзыл - Жарское - 9,73;
- Каратомарское - 586,0;
- Сергеевское - 5,0;
- Амангельдинское - 6,75.

Верхнее - Тобольское водохранилище является наиболее крупным по объему регулятором стока р. Тобол и служит для подпитки ниже расположенного Каратомарского водохранилища. Основной потребитель - г. Лисаковск. В нижнем бьефе сооружено Кзыл-Жарское водохранилище.

Каратомарское водохранилище расположено ниже Верхне - Тобольского водохранилища по течению р. Тобол. Оно регулирует сток р. Тобол и ее притоком - р. Аят. Амангельдинское водохранилище и используется для водоснабжения г. Костаная и полива садово - огородных участков.

По бассейну р. Тобол действует 9 гидрометрических постов, где ведутся наблюдения за гидрологическим режимом реки: - р. Тобол - п. Гришанка, - р. Тобол - п. Дзержинского, - р. Тобол - г. Костанай, - р. Тобол - п. Милютинка, - р. Аят - п. Варваринка, - р. Желкуар - п. Чайковского, - р. Тогызак - ст. Тогузак, - р. Уй - с. Усть - Уйское, - р. Убаган - с. Аксуат.

Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Средний расход воды в верхнем течении (898 км от устья) 26,2 м³/с, в устье 805 м³/с (максимальный соответственно 348 м³/с и 6350 м³/с).

Расстояние от реконструируемого участка до ближайшего водного объекта в юго-восточном направлении составляет более 1 км.

Так как участок работ находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, согласование бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

При проведении работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств не планируется.

При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод не предусматривается.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении работ не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

Вредного воздействия на водный объект производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации.

Охрана поверхностных вод

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

-природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

-засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

-истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

-нарушения экологической устойчивости природных систем;

-причинения вреда жизни и здоровью населения;

-уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

-ухудшения условий водоснабжения;

-снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

-ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

-других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

-предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

-предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

-совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

-установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

-проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

-применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

-Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

-Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

-Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

-Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

-Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

-На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

-Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

1.8.2.3 Подземные воды.

Подземные воды выработками глубиной 7,5м не вскрываются.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

При проведении строительных работ изъятие вод из поверхностных и подземных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;

- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;

- проведение других водоохранных мероприятий по защите подземных вод.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

- применение технически исправных, машин и механизмов

- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием

- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).
- Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора, а также переоценка запасов воды там, где практикой эксплуатации подземных вод не подтвердились утвержденные запасы;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

1.8.3. Воздействие на недра.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

1.8.4 Физические воздействия.

1.8.4.1. Акустическое воздействие.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум.

При строительстве источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

1.8.4.2. Шум и вибрация.

На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Шум на рабочем месте оказывает раздражающее влияние на работника, повышает его утомляемость, а при выполнении задач, требующих внимания и сосредоточенности, способен привести к росту ошибок и увеличению продолжительности выполнения задания. Длительное воздействие шума влечет тугоухость работника вплоть до его полной глухоты.

Внезапные шумы высокой интенсивности, даже кратковременные (взрывы, удары и т.п.), могут вызвать как острые нейросенсорные эффекты (головокружение, звон в ушах, снижение слуха), так и физические повреждения (разрыв барабанной перепонки с кровотечением, поражения среднего уха и улитки).

Нарушения слуха - проблема не только здоровья отдельного работника, но и безопасности труда как его самого, так и третьих лиц. Прежде всего это касается таких

профессий, как пилоты гражданской авиации, водители транспортных средств и другие профессии высокого риска.

Национальным законодательством с учетом документов Международной организации труда (МОТ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международной организации по стандартизации (ИСО) устанавливаются гигиенические нормативы по шуму, процедуры управления соответствующими профессиональными рисками на рабочем месте и регламенты медицинского обслуживания в зависимости от вида выполняемых работ.

При расчете уровней допустимых шумовых нагрузок на этапах строительства и эксплуатации объекта нельзя пренебрегать повышенным естественным уровнем шума, возникающим при пылевых бурях со скоростью ветра, достигающего 20 и более м/сек.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Бульдозер	85
Экскаватор	88-92
Автосамосвал	80
Погрузчик	78

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому специальные мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются. Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования» на проектируемом объекте при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение

обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Основные мероприятия борьбы с шумом и вибрацией:

-технологические, включающие такие технические решения, которые обеспечили бы снижение уровня шума и вибрации в самом источнике их возникновения. Этот комплекс мероприятий включает также разработку конструкций, прерывающих пути распространения шума и вибрации. Для этого используют звукоизолирующие устройства, звуко- и вибропоглощающие материалы. Применяют специальные устройства - шумоглушители и виброгасители;

-организационные, направленные на ограничение числа рабочих, подверженных воздействию шума и вибрации. Проводится чередование различных видов работ. Таким образом уменьшают время воздействия шума и вибрации на организм человека. Кроме того, необходимо организовать технологический процесс таким образом, чтобы исключить одновременную работу различных машин и механизмов, представляющих источник шума и вибрации;

-санитарно-гигиенические, включающие проведение систематических медосмотров и обеспечение рабочих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации. К таким защитным средствам относят противозумные наушники, вкладыши или, как их иначе называют, беруши, а также противозумные шлемы.

С целью ослабления влияния вибрации суммарное время работы механизированным ручным инструментом не должно превышать 2/3 смены, а период одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, должен быть не больше 15-20 мин. Продолжительность обеденного перерыва должна быть не больше 40 мин. Кроме того, предусматриваются перерывы продолжительностью 20 мин через 1-2 часа работы и 30 мин - через 2 часа после обеденного перерыва.

Для проведения корректных расчетов по оценке акустического и ЭМИ воздействия проекта, а также определения фоновых показателей шума, вибрации и ЭМИ, следует провести инструментальные измерения их уровней.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе эксплуатации не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

1.8.4.3. Радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Годовые и месячные суммы рассеянной радиации почти не отличаются над всей территорией Костанайской области и ее величины колеблются от 47,5 ккал/см² – на юге и до 48,8 ккал/см² – на севере. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его

минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», других республиканских и межгосударственных нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

-исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

-непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

-снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотрены основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

Нормативы к защите от природного облучения в производственных условиях

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 часов в год (далее - ч/год), средней скорости дыхания 1,2 кубический метр в час (далее - м³/ч) и радиоактивном равновесии радионуклидов уранового и ториевого рядов в производственной пыли, составляют:

1) мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте 2,5 микрозиверт час (далее - мкЗв/ч);

2) эквивалентная равновесная объемная активность (далее - ЭРОАР_n) в воздухе зоны дыхания 310 беккерель на кубический метр (далее - Бк/м³);

3) ЭРОАТ_п в воздухе зоны дыхания 68 Бк/м³;

4) удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда 40/f килобеккерел на килограмм (далее - кБк/кг), где f - среднегодовая общая запыленность воздуха в зоне дыхания, миллиграмм на кубический метр (далее - мг/м³);

5) удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда, 27/f, кБк/кг.

При многофакторном воздействии сумма отношений воздействующих факторов к указанным значениям не должна превышать 1.

Нормативы к ограничению техногенного и природного облучения населения в нормальных условиях

Допустимые значения содержания радионуклидов в пищевых продуктах, питьевой воде и атмосферном воздухе, соответствующие пределу дозы техногенного облучения населения 1 мЗв/год и квотам от этого предела, рассчитываются на основании значений дозовых коэффициентов при поступлении радионуклидов через органы пищеварения с учетом их распределения по компонентам рациона питания и питьевой воде, а также с учетом поступления радионуклидов через органы дыхания и внешнего облучения людей. Значения дозовых коэффициентов для критических групп населения, ДОО и ППП через органы дыхания и ППП через органы пищеварения, приведены в приложении 23 к нормативам.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное

и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки), и готовой продукции, регламентируется:

-для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс);

-для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки (II класс);

-для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс).

Данные материалы не используются в разработке Городищенского месторождения.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

1.8.4.4. Электромагнитное воздействие

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле. Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно.

Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей ПДУ постоянного магнитного поля /11/

Время воздействия за рабочий день, мин	Условия воздействия			
	общее		локальное	
	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл
1	2	3	4	5
0-10	24	30	40	50
11-60	16	20	24	30
61-480	8	10	12	15

ПДУ энергетических экспозиций (ЭЭПДУ) на рабочих местах за смену для диапазона частот > 30 кГц-300 ГГц /11/

Параметр	ЭЭПДУ в диапазонах частот (МГц)				
	> 0,03-3,0	> 3,0-30,0	> 30,0-50,0	> 50,0-300,0	> 300,0300000,0
1	2	3	4	5	6
ЭЭе, (В/м)2 Ч	20000	7000	800	800	-
ЭЭн, (А/м)2 Ч	200	-	0,72	-	-
ЭЭппЭ, (мкВт/см2) Ч	-	-	-	-	200

Максимальные допустимые уровни напряженности электрического и магнитного полей, плотности потока энергии ЭМП диапазона частот > 30 кГц - 300 ГГц /11/

Параметр	Максимально допустимые уровни в диапазонах частот (МГц)				
	> 0,03-3,0	> 3,0-30,0	> 30,0-50,0	> 50,0-300,0	> 300,0-300000,0
1	2	3	4	5	6
Е, В/м	500	300	80	80	-
Н, А/м	50	-	3,0	-	-
ППЭ, мкВт/см2	-	-	-	-	1000 5000*

Примечание: * для условий локального облучения кистей рук.

В зависимости от отношения подвергающегося воздействию ЭМП человека к источнику излучения различаются два вида воздействия: профессиональное (воздействие на персонал) и непрофессиональное (воздействие на население). Для профессионального воздействия характерно сочетание общего и местного облучения; для непрофессионального - общее облучение. Наиболее чувствительной системой организма человека к действию ЭМП является центральная нервная система. К критическим органам и системам относятся также сердечно-сосудистая и нейроэндокринная системы, глаза и гонады.

ПДУ электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения /11/

NN п/п	Тип воздействия, территория	Интенсивность МП частотой 50 Гц (действующие значения), мкТл (А/м)
1	2	3
1	В жилых помещениях, детских, дошкольных, школьных, общеобразовательных и медицинских учреждениях	5(4)
2	В нежилых помещениях жилых зданий, общественных и административных зданиях, на селитебной территории, в том числе на территории садовых участков	10(8)
3	В населенной местности вне зоны жилой застройки, в том числе в зоне воздушных и кабельных линий электропередачи напряжением выше 1 кВ; при пребывании в зоне прохождения воздушных и кабельных линий электропередачи лиц, профессионально не связанных с эксплуатацией электроустановок	20(16)
4	В ненаселенной и труднодоступной местности с эпизодическим пребыванием людей	100(80)

Воздействие источников ЭМП и ЭМИ, связанных с обеспечением строительных работ, на население исключено ввиду слабой интенсивности и малого периода воздействия.

В период эксплуатации основными источниками ЭМП и ЭМИ будут подстанция и средства связи.

Зоной влияния электрического поля называется пространство, в котором напряженность электрического поля превышает 5 кВ/м.

Напряженность электрического поля может превышать нормированные значения (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок РК). В связи с этим нормируется допустимая продолжительность пребывания персонала в зоне с определённой напряжённостью поля: при напряжённости 5 кВ/м - без ограничений, в течение рабочего дня, при 10 - 180 минут, 15 - 90 минут, 20 - 10 минут, 25 - 5 минут.

При невыполнимости этих условий применяются меры по экранированию рабочих мест: тросовые экраны, экранизирующие козырьки и навесы над шкафами управления, вертикальные экраны и т.д.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных и эксплуатационных работ, будет минимальным и незначительным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

1.8.5. Земельные ресурсы и почвы.

Район работ проектируемого объекта расположен в климатической зоне засушливой

степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4–6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межувальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак - Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

В соответствии с требованиями пункта 1 статьи 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.

Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в антропогенной местности. Территория предприятия расположена в промышленной зоне города Костанай и является антропогенно измененной.

Этап реконструкции.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства проектируемого объекта оценивается как незначительное.

В связи с тем, что проектируемый объект размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Этап эксплуатации.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

1.8.5.1. Технология работ по рекультивации нарушенных земель.

Предусматривается транспортировка всего оборудования и спецтехники за пределы участка на производственную базу подрядчика для дальнейшего использования.

Территория стройплощадки подлежит освобождению от временных сооружений, очистке от мусора.

Металлические контейнеры для отходов подлежат вывозу и повторному использованию.

Предусмотрен вывоз биотуалетов.

Предусматривается озеленение. Планируется посев газона. Площадь озеленения составляет 831,95м².

1.8.6. Растительный и животный мир.

1.8.6.1. Растительный мир.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных

разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто степных видов (петрофилов).

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта.

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Мероприятие по снижению негативного воздействия на растительный мир.

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

-организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

-во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

-разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;

-заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

-производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

-запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;

-проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Воздействие на растительность при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

1.8.6.2. Животный мир.

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

Воздействие на животный мир

Согласно ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящая к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир.

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

- ограничить скорость движения транспорта в период миграции птиц весной (апрель-май) и осенью (октябрь-ноябрь), в целях защиты от гибели;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами площадок и дорог;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- минимизация освещения в ночное время на участках проведения работ;
- запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- ведение работ в светлое время суток позволит уменьшить фактор «беспокойства» животного мира;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- по возможности ограждение участков работ и наземных объектов.
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при реконструкции и эксплуатации объекта можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

Этап реконструкции.

Воздействие на растительный и животный мир в процессе строительства не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Этап эксплуатации.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

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

Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир и представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

1.8.6.4. Обоснование объемов использования растительных и животных ресурсов.

При строительстве и эксплуатации объекта не предполагается использование растительных и животных ресурсов.

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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Этап реконструкции

Численность персонала, задействованного на строительных работах, составит 20 человек.

Проведение работ запланировано в период с июня 2025г. по ноябрь 2025 г.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Этап эксплуатации

Численность персонала на этапе эксплуатации составит 10 человек.

Период эксплуатации – 2025-2034гг.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблицах 1.9.1-1.9.2.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделе 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Таблица 1.9.1.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования на этапе

реконструкции

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код охотов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	20 03 01	2025г. - 0,75	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Огарки сварочных электродов	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	12 01 13	2025г.- 0,0002625	Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их специализированной организации по предварительному заключенному договору.
Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов	Агрегатное состояние – твердое. Не пожароопасны, химически неактивны	15 01 10*	2025г. - 0,086935	Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.
Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	15 02 03	2025г.- 0,05055	Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Таблица 1.9.2.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования на этапе эксплуатации

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код охотов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	20 03 01	2025г. - 0,06250, 2026-2034гг. - 0,75 (ежегодно)	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться

				на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	03 03 10	2025г.- 1, 2026-2034гг. - 12	Образуются в процессе производства и по окончании смены складированы в мусорные контейнеры на территории предприятия, отсюда сдаются специализированной организации по договору.

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.

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Костанай— город в Казахстане, административный центр Костанайской области.

Расположен на северо-западе Казахстана, в северной части Костанайской области.

Площадь составляет 242 км².

Город расположен в степной зоне на северо-востоке Тургайского плато, в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, на реке Тобол, в 571 километрах к северо-западу от Астаны (по трассе 704 километра) и 529 километрах к северо-востоку от города Актобе (по трассе 706 км). Ближайшим городом-миллионником является российский Челябинск, расположенный в 260 километрах (по трассе более 300 км) к северо-западу от Костаная.

Численность населения на начало 2023 года составило - 264 466 человек.

Предпринимательство. Общие число зарегистрированных индивидуальных предпринимателей на 1 июля 2018 года: 24 663 чел., из них действующих 23 885 чел. Общее число зарегистрированных хозяйствующих субъектов (юридических лиц): 8533 ед. Количество нотариусов: 95 ед., адвокатов и юридических консультаций: 201 и 40 ед. соответственно.

Промышленность. В городе действует 367 действующих промышленных предприятий и 653 предприятия с иностранным участием. Насчитывается 5 предприятий, производящих этиловый спирт и алкогольную продукцию: ТОО «Фирма Арасан», ТОО «Bavaria», ТОО «Апис», ИП Жандарбеков Б. А., ИП Киреев Д. П. Общее количество недропользователей, в том числе занятых разработкой и добычей: 57 единиц. Количество предприятий занимающихся производством строительных материалов: 72 единицы. Объем валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства за январь-июнь 2018 года: 677,2 млн тенге. Валовой выпуск продукции животноводства за январь—июнь 2018 года: 540,8 млн тенге. Объем продукции обрабатывающей промышленности за 2009 год составил 57,4 млрд тенге, в общем объеме:

-производство пищевых продуктов, включая напитки: 41,2 млрд тенге. Кондитерская фабрика «Баян Сулу» обеспечивает 11,5 % областного объема производства пищевой промышленности. АО «Костанайский мелькомбинат» ТОО «Аруана-2010» дает большую часть поступлений;

-машиностроение: 9,9 млрд тенге. АО «Агромашхолдинг KZ». ТОО «Агротехмаш». Казахская автомобильная компания «Allur»;

-лёгкая промышленность: 2,3 млрд тенге. ТОО «Костанайская прядильно-трикотажная фабрика». ТОО «Костанайская фабрика валяной обуви». Швейная фабрика «Большевичка».

При проведении работ воздействие на биосферу будет временным и не на все компоненты.

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

Состояние окружающей среды подвергнется незначительному изменению, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в черте города. Курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Проектируемый объект располагается на следующем земельном участке:

-Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ77VUA01239129, дата выдачи 30.09.2024г.

Площадь земельного участка – 0,8784га.

Целевое назначение – для обслуживания объектов коммерческой зоны.

Вид права на земельный участок – временное возмездное долгосрочное землепользование.

Документы на право землепользования представлены в Приложении 3.

Сброса вредных веществ рабочим проектом не предусмотрено.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.

Выбор участка размещения проектируемого объекта является наиболее оптимальным с экономической точки зрения. Другие варианты размещения объекта не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, реконструкция объекта в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями.

Нулевой вариант не предусматривает проведение работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Реконструкция объекта будет способствовать развитию инфраструктуры района.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено на участке, уже незначительно антропогенно измененной, продолжительность строительства и выбросы на этапе строительства и эксплуатации незначительны. Курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ожидаются изменения социально-экономических условий жизни местного населения, реконструкция объекта будет способствовать производству макулатуры.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

3.2. Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 3.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 3.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временный параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.	
Масштаб воздействия (рейтинг относительно)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений

воздействия и нарушения)	
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Точечный (1)</i>	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
<i>Локальный (2)</i>	Площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
<i>Ограниченный (3)</i>	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
<i>Территориальный (4)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
<i>Региональный (5)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия менее 10 суток;
<i>Временный (2)</i>	От 10 суток до 3 месяцев;
<i>Продолжительный (3)</i>	От 3 месяцев до 1 года;
<i>Многолетний (4)</i>	От 1 года до 3 лет;
<i>Постоянный (5)</i>	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
<i>Экстремальная (5)</i>	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Незначительная (1)</i>	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
<i>Низкая (2-8)</i>	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
<i>Средняя (9-27)</i>	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
<i>Высокая (28-64)</i>	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
<i>Чрезвычайная (65-125)</i>	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	26-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальный</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $2*4*1=8$ баллов, категория значимости – **низкая**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного негативного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.

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

Город Костанай образован, в 1879 году, является административным, торговым, промышленным и общественно-политическим центром области. Город расположен в степной зоне на берегу реки Тобол. Территория города Костанай – 0,740 тыс. кв. км. Численность населения, проживающего в Костанае, - 223,6 тыс. человек, что составляет 22% населения области.

Костанай знаменит обрабатывающей и пищевой промышленностью, производством кондитерских изделий, мясных консервов, обуви и текстиля.

Костанай – культурный центр области. Социальная сфера города представлена 51 школой. Существует широкая сеть специализированных учебных заведений – лицеев, колледжей. В городе Костанай действуют два вуза и восемь филиалов различных вузов, в которых обучаются 14 тыс. студентов. В Костанае работают театры русской и казахской драмы, филармония, историко-краеведческий музей, 15 библиотек, дворцы культуры и клубные учреждения. Действуют оркестр народных инструментов, эстрадной и джазовой музыки, фольклорные и танцевальные ансамбли.

Из международного аэропорта Костаная осуществляются авиарейсы по Казахстану, в Россию, Белоруссию, Германию и др. страны, а в 120 км от города Костанай находится огромный железнодорожный узел станция «Тобыл».

Проектируемое строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное со строительством объекта, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Реализация рабочего проекта позволит создать новые рабочие места, а также будет способствовать временной занятости местного населения.

В соответствии с вышесказанным, реконструкция объекта на социально-экономическое развитие рассматриваемого района будет влиять положительно.

4.2. Биоразнообразие.

Воздействие на растительный мир выражается факторам – через нарушение растительного покрова и оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Территория предприятия расположена в промышленной зоне города Костанай и является антропогенно измененной.

Учитывая локальность площади проводимых работ, воздействие на животный мир и растительный покров следует рассматривать как незначительное.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

4.3. Земельные ресурсы и почвы.

4.3.1. Состояние и условия землепользования.

Занимаемый земельный участок расположен в черте города.

Состояние почвенного покрова подвергнется незначительному изменению. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено. Используемая при строительных работах спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения грунтов нефтепродуктами.

Воздействие при разработке участка на земельные ресурсы ожидается незначительное.

4.3.2 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- организовать сбор ветоши, образующихся при техобслуживании техники.

4.4. Водные ресурсы.

Длина реки Тобол 1591 км, площадь бассейна 426 тыс. км². Река Тобол относится к бассейну Карского моря, берет начало на восточных отрогах Южного Урала в 10 км к юга - западу от с. Саржан, впадает в реку Иртыш с левого берега у г. Тобольска. Длина - 1591 км, площадь бассейна - 395 тыс. км. В пределах Костанайской области расположено только верхнее течение реки, протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121 тыс. км¹. Река Тобол на большей своей части имеет постоянный сток.

Костанайской, Челябинской и Курганской областях до створа г. Река Тобол протекает по территории 2-х государств - Республики Казахстан (Костанайской области) и нескольким областям Российской Федерации. Российско-Казахстанской трансграничной территорией бассейна р. Тобол считается часть бассейна, расположенная в Кургане.

Тобол берет начало в Оренбургской области, далее с запада в него вливается приток Джелкуар, образующий из двух рек - Синташты и Берсуат, формирующийся на территории Челябинской области. Следующим крупным притоком являются реки Аят и Уй. Их верховья находятся в Челябинской области, а низовья принадлежат Казахстану. По рекам Уй, Тугузак и Тобол проходит часть границы между Россией и Казахстаном. Тобол впадает в реку с левого берега возле г. Тобольска. Река Аят образуется слиянием рек Караталы - Аят и Арчаглы - Аят, большая часть водосборной площади расположено в Челябинской области. Река Уй впадает в р. Тобол слева, большая часть водосборной площади расположено в Челябинской области. Река Убаган протекает по территории Костанайской области, берет начало от небольшого пресного оз. Коктал и впадает в р. Тобол с право на 902 км от его устья и в 10 км выше с. Звериноголовское. Река является единственным правобережным притоком р. Тобола и второй по длине рекой, протекающей по северной половине Костанайской области.

В результате хозяйственной деятельности многие притоки и сама река зарегулированы многочисленными прудами и водохранилищами.

Для удовлетворения хозяйственно - питьевых нужд городов, крестьянских хозяйств, садовых обществ и использования в промышленных целях в Костанайской области построено и эксплуатируется 7 водохранилищ, имеющих емкость, млн. м³

- Джелкуарское - 34,0;
- Верхнее - Шортандинское - 3,6;
- Верхнее - Тобольское - 816,6;

- Кзыл - Жарское - 9,73;
- Каратомарское - 586,0;
- Сергеевское - 5,0;
- Амангельдинское - 6,75.

Верхнее - Тобольское водохранилище является наиболее крупным по объему регулятором стока р. Тобол и служит для подпитки ниже расположенного Каратомарского водохранилища. Основным потребителем - г. Лисаковск. В нижнем бьефе сооружено Кзыл-Жарское водохранилище.

Каратомарское водохранилище расположено ниже Верхне - Тобольского водохранилища по течению р. Тобол. Оно регулирует сток р. Тобол и ее притоком - р. Аят. Амангельдинское водохранилище и используется для водоснабжения г. Костаная и полива садово - огородных участков.

По бассейну р. Тобол действует 9 гидрометрических постов, где ведутся наблюдения за гидрологическим режимом реки: - р. Тобол - п. Гришанка, - р. Тобол - п. Дзержинского, - р. Тобол - г. Костанай, - р. Тобол - п. Милютинка, - р. Аят - п. Варваринка, - р. Желкуар - п. Чайковского, - р. Тогузак - ст. Тогузак, - р. Уй - с. Усть - Уйское, - р. Убаган - с. Аксуат.

Расстояние от реконструируемого участка до ближайшего водного объекта в юго-восточном направлении составляет более 1 км.

При проведении строительных работ изъятие вод из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении строительных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

4.5. Атмосферный воздух.

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

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных не требуется.

Продолжительность строительства – 6 месяцев. Продолжительность эксплуатации – 2025-2034 гг. На период строительства на строительной площадке будут находиться: 7 неорганизованных источников загрязняющих веществ. Всего выбрасывается 16 наименований загрязняющих веществ.

Общий объем выбросов: 0,45993064 тонн.

На период эксплуатации предусмотрена организация 2 организованных источников (думовые трубы) и 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

Из 6 источников выбрасывается 8 наименований загрязняющих веществ

Согласно подпункта 2, пункта 5 раздела I Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-СП №2), производство бумаги из макулатуры относится к V классу опасности, с минимальной СЗЗ-50 метров.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 350 метров. Санитарно-защитная зона выдержана. Размещение объекта соответствует данным требованиям.

Область воздействия находится в пределах границ 50 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно полученным результатам, значения расчета рассеивания не превышают предельно-допустимые значения. Превышений не обнаружено.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

По мимо прочего, для уменьшения влияния данных работ на состояние атмосферного воздуха, снижения и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс мероприятий:

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

-контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

4.6. 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 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 сохранились 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, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

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

Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Территорию строительной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

После реализации проекта рассматриваемый участок будет также относиться к антропогенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают реконструкцию механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями.

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

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

5.1. Обоснование выбора операций по управлению отходами.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых 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.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип

предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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

Основными отходами при проведении строительных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, ветошь промасленная.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 0,75 т/2025 г.; огарки сварочных электродов – 0,0002625 т/2025г.; жестяная тара из-под лакокрасочных материалов - 0,086935 т/2025г.; ветошь промасленная – 0,05055 т/2025г.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 0,06250 т/2025 г., 0,75 – 2026-2034гг.; отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – на 2025г. – 1 т/год, на 2026-2034гг. – 12 т/год (ежегодно).

Согласно статье 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

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

6.1. Виды и объемы образования отходов.

Этап реконструкции

Численность персонала, задействованного на строительных работах, составит 20 человек.

Проведение реконструкции запланировано в период с апреля 2025г. по сентябрь 2025 г.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

• Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (20 03 01)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

	2025 год	
промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	20	чел
продолжительность	6	мес
	1,50000	т/год
Норма образования	0,75000	т/пер

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$$

	2025 год	
Мост - фактический расход электродов	0,0175	т/год
α - остаток электрода	0,015	
N - норма образования	0,0002625	т/пер

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = \sum M_i \times n + \sum Mk_i \times \alpha_i$$

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесьть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Норма образования определяется по формуле:

	т/год
M _i - масса i-го вида тары	0,0005
n - число видов тары	116
M _{k_i} - масса краски в i-ой таре	0,5787
α -содержание остатков краски (0,01-0,05)	0,05
	2025 год
N норма образования	0,086935

4. Промасленная ветошь (15 02 03)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_о, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12M_o, W = 0.15M_o.$$

M _о	0,0398
M	0,00478
W	0,00597
	2025 год
N норма образования	0,05055

Этап эксплуатации

Численность персонала на этапе эксплуатации составит 10 человек.

Период эксплуатации – 2025-2034гг.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

1. ТБО (20 03 01)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

	2025 год	2026-2034год
промышленные предприятия	0,3	0,3 м3/год

средняя плотность отходов	0,25	0,25	т/м3
кол-во человек	10	10	чел
продолжительность	1	12	мес
	0,75000	0,75000	т/год
Норма образования	0,06250	0,75000	т/пер

<u>2. Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации (03 03 10)</u>		
	2025 год	2026-2034год
Согласно исходным данным заказчика суточный процент образования отходов макулатуры составляет %	1	12

т/год

6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и

оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов приведены в таблицах 6.1-6.3. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 6.1.

Лимиты накопления отходов на этапе реконструкции на 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,8877475
в том числе отходов производства	-	0,1377475
отходов потребления	-	0,75
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ	-	0,086935
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,75
Огарки сварочных электродов	-	0,0002625
Промасленная ветошь	-	0,05055
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 6.2.

Лимиты накопления отходов на этапе эксплуатации 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,0625
в том числе отходов производства	-	1,00
отходов потребления	-	0,0625
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,0625

Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации	-	1,00
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 6.3.

Лимиты накопления отходов на этапе эксплуатации 2026-2034гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	12,75
в том числе отходов производства	-	12,00
отходов потребления	-	0,75
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,75
Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации	-	12,00
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Согласно 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).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

Основными отходами при проведении строительных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, ветошь промасленная.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Лимиты захоронения отходов приведены в таблицах 6.4-6.6. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Таблица 6.4.

Лимиты захоронения отходов на этапе реконструкции на 2025г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	0,8877475	-	-	0,8877475
в том числе отходов производства	-	0,1377475	-	-	0,1377475
отходов потребления	-	0,75	-	-	0,75
Опасные отходы					
Тара из-под ЛКМ	-	0,086935	-	-	0,086935
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,75	-	-	0,75
Огарки сварочных электродов	-	0,0002625	-	-	0,0002625
Промасленная ветошь	-	0,05055	-	-	0,05055
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Таблица 6.5.

Лимиты захоронения отходов на этапе эксплуатации на 2025г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующем положении, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,0625	-	-	1,0625
в том числе отходов производства	-	1	-	-	1
отходов потребления	-	0,0625	-	-	0,0625
Опасные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,0625	-	-	0,0625
Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации	-	1	-	-	1
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Таблица 6.6.

Лимиты захоронения отходов на этапе эксплуатации на 2026-2034гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующем положении, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	12,75	-	-	12,75
в том числе отходов производства	-	12	-	-	12
отходов потребления	-	0,75	-	-	0,75
Опасные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Не опасные отходы					
ТБО	-	0,75	-	-	0,75
Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации	-	12	-	-	12
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении реконструкции будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, ветошь промасленная.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

6.5. Рекомендации по управлению отходами.

6.5.1. Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Основными отходами при проведении строительных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, ветошь промасленная.

Основными отходами на этапе эксплуатации будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному виду (опасные, неопасные). Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Промасленная ветошь образуются при работе с автотранспортом и механизмами.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика 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.

ТБО: Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Огарки сварочных электродов: Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO^3)^2$) - 2-3; прочие - 1.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов: Состав отхода (%): жесьть - 94-99, краска - 5-1.

Ветошь промасленная: Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации: состав: отходы макулатуры

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складированы в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

Согласно Приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года 482 «Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», Раздельный сбор коммунальных отходов (ТБО) осуществляется по следующим фракциям:

1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;

2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

Опасные оставляющие коммунальных отходов, такие как электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты, собираются отдельно и передаются на восстановление специализированными организациями (предприятиям).

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.5.2. Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору с Вторчермет. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Промасленная ветошь.

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления передаются сторонней организации. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

Жестяная тара образуется при выполнении малярных работ. Данные отходы собираются в специально отведенном месте, отсюда сдаются специализированной организации по договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Образуются в процессе производства и по окончании смены складываются в мусорные контейнеры на территории предприятия, отсюда сдаются специализированной организации по договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Договоры со специализированными организациями, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по утилизации отходов обязательны к заключению.

В соответствии со ст. 336 Экологического кодекса специализированным организациям, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов необходимо получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Специализированные организации с соответствующими лицензиями будут привлечены к работам по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов непосредственно перед началом проведения работ.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.

Район расположения проектируемого объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

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

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

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите

населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

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

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), 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 п. 27, 28 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 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 подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (№KZ49RYS00943008 от 27.12.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ04VWF00288370 от 30.01.2025г. (Приложение 5) прогнозируются следующие возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции:

1) Земельные участки, на которых предусматривается реконструкция

механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями, расположены в черте населенного пункта – города Костанай, в результате чего возможно влияние на проживающее вблизи население.

Согласно подпункта 2, пункта 5 раздела I Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-СП №2), производство бумаги из макулатуры относится к V классу опасности, с минимальной СЗЗ-50 метров.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 350 метров. Санитарно-защитная зона выдержана. Размещение объекта соответствует данным требованиям.

Область воздействия находится в пределах границ 50 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно полученным результатам, значения расчета рассеивания не превышают предельно-допустимые значения. Превышений не обнаружено.

Реконструируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию.

В связи с тем, что реконструируемый объект размещен на уже освоенной территории, это приведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие виды мероприятий:

По атмосферному воздуху.

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

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

По отходам производства.

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру.

-перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

По животному миру.

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Проектом предусматривается озеленение, площадь озеленения составляет 831,95м².

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в

рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

При проведении работ и на этапе эксплуатации негативного влияния на проживающее вблизи население рассматриваемого района не ожидается.

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении работ планируется посев газона;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

По поверхностным и подземным водам.

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

По недрам и почвам.

- используемая спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

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

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, возможные воздействия **признаны несущественными.** **Неопределенность в оценке возможных существенных воздействий отсутствует.**

При реализации Проекта оценочных работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА,

проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.
2. Предусматривается озеленение.
3. Планируется посев газона.
4. Сбор и временное хранение отходов производства и потребления в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Передача отходов на полигон ТБО или по договору со специализированными организациями.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.

Согласно п.1 ст. 241 Экологического Кодекса Республики Казахстан потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий.

Проектом предусматривается озеленение, площадь озеленения составляет 831,95м².

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Использование объектов животного мира отсутствует.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

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

9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 9.1., в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 9.1.

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
2	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
3	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
4	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
5	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
6	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования
7	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Предусмотрено РП, не требует отдельного финансирования

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ 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.

Все из возможных воздействий признаны несущественными.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения работ не установлено.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) 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.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

Прекращение намечаемой деятельности по проведению Реконструкции механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями не предусматривается.

Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями будет осуществляться в существующем здании. В случае отказа от намечаемой деятельности данный участок может использоваться для других целей.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

-мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

-контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

Согласно пп.6.7 п.6 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год», **относится ко II категории.**

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

13.2. Производственный мониторинг.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

13.2.1. Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

13.2.2. Мониторинг эмиссий.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДС прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 13.1.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Техническая вода предусматривается для проведения реконструкции и производства. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Таблица 13.1.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001-0002	Дымовая труба	Оксид углерода	1 раз/квартал	0,00064		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		Диоксид азота	1 раз/квартал	0,00026		Специалистом предприятия	Расчетным методом
6001	Компрессор	оксид углерода	1 раз/квартал	0,01722		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		оксид азота	1 раз/квартал	0,00347		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		диоксид азота	1 раз/квартал	0,02134		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		углеводороды	1 раз/квартал	0,00806		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		углерод черный	1 раз/квартал	0,00139		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		диоксид серы	1 раз/квартал	0,00333		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		формальдегид	1 раз/квартал	0,00033		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		бензапирен	1 раз/квартал	0,00000003		Специалистом предприятия	Расчетным методом
6002	Газовая горелка (в сушилке лотка)	Оксид углерода	1 раз/квартал	0,00776		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		Диоксид азота	1 раз/квартал	0,00311		Специалистом предприятия	Расчетным методом
6003-6004	Газовая горелка (в парогенераторе)	Оксид углерода	1 раз/квартал	0,01552		Специалистом предприятия	Расчетным методом
		Диоксид азота	1 раз/квартал	0,00622		Специалистом предприятия	Расчетным методом

При проведении работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время реконструкции и эксплуатации объекта не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

Основными отходами при проведении реконструкции будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Объем образования отходов производства и потребления на этапе реконструкции:

-Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 1,125 т/год.

-Огарки сварочных электродов - на 2025г. - 0,0002625 т/год.

-Тара из-под лакокрасочных материалов - на 2025г. - 0,086935 т/год.

-Ветошь промасленная - на 2025г. – 0,05055 т/год.

На этапе эксплуатации основными отходами будут являться коммунально-бытовые отходы, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации.

Объем образования отходов производства и потребления на этапе эксплуатации:

-Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 0,06250 т/год, на 2026-2034гг. - 0,75 т/год (ежегодно).

-Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – на 2025г. – 1 т/год, на 2026-2034гг. – 12 т/год (ежегодно)

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

13.2.3. Мониторинг воздействия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг атмосферного воздуха

В период проведения работ сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха не ожидается.

В связи с тем, что работы кратковременные (период проведения реконструкции-2025г. (июнь-ноябрь), мониторинг воздействия атмосферного воздуха не предусматривается.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов на этапе эксплуатации предусматривается путем проведения натуральных исследований и измерений на границе области воздействия (50 метров) (таблица 13.2.).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Таблица 13.2.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4							
Т.1	X= 71 м Y= 129 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1222539	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод оксид	1 раз в год		0.1988861		
Т.2	X= 144 м Y= 65 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1214592	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод оксид	1 раз в год		0.2051441		
Т.3	X= 86м Y= 5 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1159221	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод оксид	1 раз в год		0.1954432		
Т.4	X= 15 м Y= 61 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1245372	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод оксид	1 раз в год		0.2043167		

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, углерод оксид.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе санитарно-защитной зоны в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 5.1.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Расстояние от реконструируемого участка до ближайшего водного объекта в юго-восточном направлении составляет более 1 км, поэтому негативное влияние на открытые водоемы оказываться не будет.

Так как участок работ находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, согласование бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

При проведении реконструкционных работ и эксплуатации объекта изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении реконструкционных работ и эксплуатации объекта не предусматривается.

При проведении реконструкционных работ и эксплуатации объекта негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг воздействия поверхностных и подземных вод во время работ не предусматривается.

Мониторинг почв

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Общие положения проведения экологической оценки 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 «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к 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.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Согласно пп.6.7 п.6 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год», **относится ко II категории.**

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ04VWF00288370 от 30.01.2025г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

15. 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 нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики ориентировались на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений Рабочего проекта «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями».

1) Размещение участка по отношению к окружающей территории – проектируемый объект расположен в г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9.

Координаты объекта:

Т.1. 53°16'1.81"С; 63°39'54.83"В.

Т.2. 53°16'2.05"С; 63°39'55.23"В.

Т.3. 53°16'2.99"С; 63°39'53.58"В.

Т.4. 53°16'2.75"С; 63°39'53.21"В.

2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию площадью 0,8784 га. Область воздействия расположена в г. Костанай. Численность населения г. Костанай на 2023 год, проживающей в непосредственной близости от области воздействия объекта, составляет 264 466 человек. Жилая зона расположена на расстоянии более 350 метров в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

3) ТОО «Goldman Astana»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Астана, район Сарыарка, улица Кенесары, дом 8, НП-109.

БИН: 170840004004

Тел: +7 7172 725379, +77753331412 (Whats App)

email: tan@goldmans.kz; antulpar@gmail.com

Директор: Тулекпаев А.Н.

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Рабочий проект «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями» разработан на основании:

- задание на проектирование от 25 ноября 2024 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», утвержденное ТОО «Goldman Astana»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ77VUA01239129 от 30 сентября 2024 года рабочего проекта «Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Костанай»;

- экспертное заключение от 03 июля 2024 года «По результатам технического обследования здания механической мастерской по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9», выданное ТОО «ПромТехЭксперт», свидетельство об аккредитации № KZ80VWC00198975 до 22 января 2026 года;

- кадастровый паспорт объекта недвижимости (земельный участок) на право временного, возмездного, долгосрочного землепользования на земельный участок 0,8784 га, № кадастрового дела 37187 от 26 апреля 2024 года (кадастровый номер 12:193:005:962), изготовленный «Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области»;

- технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.),

инвентарный номер 37187 от 12 сентября 2011 года, кадастровый номер 12:193:005:962:1, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области»;

-архивный технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ИП «Елисеев» в 2008 году, государственная лицензия КСЛ № П-1765 от 08 августа 2006 года на изыскательную деятельность, выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»;

-топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГЕОПроект ЛТД» в 2024 году;

-письмо заказчика от 13 декабря 2024 года о том, что источник финансирования собственные средства;

-письмо заказчика от 13 декабря 2024 года о том, что начало производства строительно-монтажных работ запланировано на 2025 год.

Технические условия:

-«на проектирование и подключение к газораспределительным сетям» № 08-КсГХ-2024-00001625 от 17 декабря 2024 года, выданное АО «QazaqGaz Aймақ» Костанайский производственный филиал».

На участке проведения работ леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, селитебные территории, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятники архитектуры, санаториев, домов отдыха отсутствуют.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на площадке предприятия отсутствуют.

На этапе реконструкции объекта предусматриваются 7 неорганизованных источников загрязнения.

На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов, лакокрасочные работы, сварочные, газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, медницкие работы, битумоплавильные котлы и металлообработка.

Источник загрязнения №6001– земляные работы. Проектом предусматривается разработка и обратная засыпка грунтов. При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6002 – погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов. Хранение строительных материалов не предусмотрено. При проведении погрузочно-разгрузочных работ строительных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6003 – сварочные работы. При сварочных работ в атмосферу будут выделяться сварочный аэрозоль, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %, фториды неорг.плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид и углерода оксид.

Источник загрязнения №6004 – газосварочные работы. На площадке будут производиться газосварочные работы с применением ацетилен-кислородного пламени и пропан-бутана. При проведении газосварочных работ в атмосферу будет выделяться азота диоксид.

Источник загрязнения №6005 – лакокрасочные работы. На площадке проведения строительства объекта будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака, краски, эмали и растворителей.

Источник загрязнения №6006 – на площадке используются станки. При работе дрелей, станков в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества и пыль абразивная.

Источник загрязнения №6007 – медницкие работы. На площадке строительства объекта будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев.

На этапе эксплуатации предприятия определено 2 организованных источника и 4 неорганизованных источников выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источник загрязнения №0001-0002 - котельная. Годовой расход газа – 0,72 тыс.м³/год. Время работы котельной - 180 дней. При работе котельной в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

Источник загрязнения №6001 – Компрессор. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025-2034гг. – 20,00 т/год (ежегодно). Работа компрессора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник загрязнения №6002 - Газовая горелка (в сушилке лотка). Годовой расход газа – 17,280 тыс.м³/год. Время работы котельной - 340 дней. При работе газовой горелки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

Источник загрязнения №6003-6004 - Газовая горелка (в парогенераторе). Годовой расход газа – 17,280 тыс.м³/год. Время работы котельной - 340 дней. При работе газовой горелки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества оксид углерода и диоксид азота.

5) Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при реконструкции объекта оказываться не будет.

В связи с тем, что территория предприятия расположена на антропогенно-измененной территории города воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет.

Незначительное воздействие будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия объекта на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на подземные воды оказываться не будет.

Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

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

б) Работы по реконструкции запланированы в 2025 г.

Всего от источников загрязнения на этапе реконструкции в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований.

Реконструкция: пыль неорганическая SiO₂-70%, железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, азота диоксид, ксилол, ацетон (пропан-2-он), бутилацетат, толуол, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль абразивная, фториды неорг. Плохорастворимые, углерод оксид, олова оксид, свинец и его соединения.

ИТОГО: 2025 - 6,69233000 г/с, 0,459930640т/пер.

Всего от источников загрязнения при эксплуатации объекта в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 8 наименований.

Эксплуатация: азота диоксид, углерод оксид, оксид азота, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерод черный, диоксид серы, формальдегид, бензапирен.

ИТОГО: на 2025-2034гг. - 0,08865003г/с, 2,2822911т/год.

Водопотребление и водоотведение на период реконструкции составит: на 2025 год – 87,67 м³/пер.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации составит: на 2025-716,24 м³/год, 2026-2034гг. – 8627,25 м³/год.

Предполагается образование следующих видов отходов:

Реконструкция: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 1,125 т/год. Огарки сварочных электродов - на 2025г. - 0,0002625 т/год. Тара из-под лакокрасочных материалов - на 2025г. - 0,086935 т/год. Ветошь промасленная - на 2025г. – 0,05055 т/год.

ИТОГО на этапе реконструкции: на 2025г. - 1,2627475 т/год.

Эксплуатация: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 0,06250 т/год, на 2026-2034гг. - 0,75 т/год (ежегодно). Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – на 2025г. – 1 т/год, на 2026-2034гг. – 12 т/год (ежегодно)

ИТОГО на этапе эксплуатации: на 2025г. - 1,0625 т/год, на 2026-2034гг. – 12,75 т/год.

7) Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

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

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

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

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

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

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

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

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному и животному миру.

Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир и представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

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

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

9)Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280
5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193–IV от 18.09.2009г.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
11. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
12. Строительные нормы и правила (СНиП) РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.
13. Почвы Казахской ССР. Выпуск 12. Почвы Чимкентской области. Алма-Ата, 1969г.
14. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Приложение 1. Метеорологические характеристики

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



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

110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

28-04-18/179
AB8CF533F866493D
05.02.2024

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Иванову С.Л.

Справка

На Ваш запрос № 45 от 02 февраля 2024 года сообщаем метеорологические данные за 2023 год по городу Костанай Костанайской области.

По данным метеорологической станции Костанай:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 30,9°С тепла.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 18,4° мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	8	8	13	25	14	8	11	10

4. Средняя скорость ветра за год – 2,6 м/с.
5. Продолжительность жидких осадков за год – 308 ч/год.
6. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 137.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Директор филиала
по Костанайской области

С. Жазылбеков

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЖАЗЫЛБЕКОВ САМАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, VIN120841015383



Исп.: Сюткина Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/GgpRV0>

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.02.2025

1. Город - **Костанай**
2. Адрес - **Костанай, Узкоколейная улица**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Экогеоцентр\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Goldman Astana»**
Разрабатываемый проект - **«Реконструкция механической мастерской в**
6. **механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды, Формальдегид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U ⁺) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1	Азота диоксид	0.1074	0.1028	0.1012	0.1031	0.114
	Диоксид серы	0.108	0.2882	0.6628	0.2657	0.2541
	Углерода оксид	1.4936	0.8424	0.8047	0.9368	0.8624
	Азота оксид	0.1085	0.0441	0.0505	0.0522	0.0643

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

Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экогеоцентр"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Костанай
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 30.9 град.С
Температура зимняя = -18.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Костанай.
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001010001	Т	7.0	0.35	10.00	0.9621	0.0	78	63				1.0	1.000	0	0.0001300
0001010002	Т	7.0	0.35	10.00	0.9621	0.0	80	62				1.0	1.000	0	0.0001300
0001016001	П1	2.0			0.0	76	67	1	1	45	1.0	1.000	0	0.0213400	
0001016002	П1	2.0			0.0	78	65	1	1	39	1.0	1.000	0	0.0031100	
0001016003	П1	2.0			0.0	82	59	1	1	38	1.0	1.000	0	0.0031100	
0001016004	П1	2.0			0.0	84	57	1	2	43	1.0	1.000	0	0.0031100	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Костанай.
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	0001010001	0.000130	Т	0.000870	0.65	51.9			
2	0001010002	0.000130	Т	0.000870	0.65	51.9			
3	0001016001	0.021340	П1	0.449269	0.50	28.5			
4	0001016002	0.003110	П1	0.555392	0.50	11.4			
5	0001016003	0.003110	П1	0.555392	0.50	11.4			
6	0001016004	0.003110	П1	0.065475	0.50	28.5			
Суммарный Mq = 0.030930 г/с									
Сумма Cm по всем источникам = 1.627267 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Костанай.
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 _____

| Координаты центра : X= -141 м; Y= -109 |

| Длина и ширина : L= 585 м; B= 450 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 45 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1-	0.040	0.044	0.049	0.056	0.065	0.077	0.096	0.130	0.190	0.296	0.489	0.731	0.663	0.422	- 1
2-	0.040	0.044	0.050	0.057	0.066	0.079	0.098	0.137	0.205	0.340	0.638	1.273	1.080	0.536	- 2
							^	^							
3-	0.040	0.044	0.049	0.056	0.065	0.078	0.097	0.133	0.196	0.311	0.537	0.892	0.870	0.478	- 3
4-	0.039	0.044	0.049	0.055	0.063	0.074	0.091	0.119	0.167	0.242	0.352	0.456	0.443	0.327	- 4
5-	0.039	0.042	0.047	0.053	0.060	0.070	0.083	0.102	0.134	0.176	0.225	0.260	0.255	0.214	- 5
6-С	0.038	0.041	0.045	0.051	0.057	0.065	0.075	0.088	0.106	0.129	0.151	0.165	0.163	0.147	С- 6
7-	0.036	0.040	0.043	0.048	0.053	0.059	0.067	0.076	0.086	0.098	0.108	0.115	0.114	0.106	- 7
8-	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.079	0.085	0.088	0.088	0.084	- 8
9-	0.033	0.036	0.039	0.042	0.046	0.050	0.054	0.058	0.063	0.067	0.070	0.072	0.072	0.070	- 9
10-	0.032	0.034	0.037	0.040	0.042	0.046	0.049	0.052	0.055	0.058	0.060	0.061	0.061	0.060	-10
11-	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039	0.042	0.044	0.047	0.049	0.051	0.052	0.053	0.053	0.052	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_m = 1.2726535 долей ПДКмр

= 0.2545307 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_m = 61.5 м

(X-столбец 12, Y-строка 2) Y_m = 71.0 м

При опасном направлении ветра : 112 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | ~~~~~ |
 | ~~~~~ |

y= -280: -274: -300: -246: -274: -229: -319: -213: -334: -286: -229: -184: -179: -274: -307:

 x= -227: -232: -252: -256: -270: -271: -276: -286: -302: -305: -309: -311: -315: -325:

 Qс : 0.045: 0.045: 0.042: 0.045: 0.042: 0.045: 0.039: 0.045: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.045: 0.039: 0.037:
 Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
 ~~~~~

y= -253: -289: -334: -145: -184: -139: -229: -273: -220: -111: -289: -244: -239: -139: -334:  
 -----  
 x= -334: -341: -342: -345: -347: -350: -354: -354: -362: -374: -378: -379: -383: -386: -387:  
 -----  
 Qс : 0.039: 0.037: 0.035: 0.044: 0.042: 0.043: 0.039: 0.037: 0.039: 0.042: 0.035: 0.037: 0.037: 0.040: 0.032:  
 Сс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006:  
 ~~~~~

y= -94: -186: -184: -78: -206: -244: -199: -153: -289: -94: -49: -139: -334: -44: -49:

 x= -389: -391: -392: -404: -411: -414: -417: -419: -423: -425: -429: -431: -432: -433: -434:

 Qс : 0.042: 0.038: 0.038: 0.041: 0.036: 0.035: 0.036: 0.037: 0.032: 0.039: 0.039: 0.037: 0.030: 0.039: 0.039:
 Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008:
 ~~~~~

y= -199: -244:  
 -----  
 x= -434: -434:  
 -----  
 Qс : 0.035: 0.033:  
 Сс : 0.007: 0.007:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -271.0 м, Y= -229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0454180 доли ПДКмр |
 | 0.0090836 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 50 град.  
 и скорости ветра 10.03 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------|-------------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---                                      | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                                        | 000101 6001 | П1  | 0.0213   | 0.023295     | 51.3     | 51.3   | 1.0916191     |
| 2                                        | 000101 6002 | П1  | 0.003110 | 0.009352     | 20.6     | 71.9   | 3.0070748     |
| 3                                        | 000101 6003 | П1  | 0.003110 | 0.009278     | 20.4     | 92.3   | 2.9833539     |
| 4                                        | 000101 6004 | П1  | 0.003110 | 0.003344     | 7.4      | 99.7   | 1.0750955     |
| В сумме = 0.045269 99.7                  |             |     |          |              |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000149 0.3 |             |     |          |              |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|

y= -5: -5: -4: 0: 4: 11: 38: 38: 40: 48: 57: 66: 75: 84: 93:

x= 95: 85: 76: 68: 60: 53: 27: 27: 25: 20: 16: 14: 14: 15: 18:

Qс : 0.568: 0.580: 0.589: 0.616: 0.633: 0.670: 0.676: 0.676: 0.666: 0.648: 0.628: 0.615: 0.609: 0.601: 0.598:

Сс : 0.114: 0.116: 0.118: 0.123: 0.127: 0.134: 0.135: 0.135: 0.133: 0.130: 0.126: 0.123: 0.122: 0.120: 0.120:

Фоп: 346: 355: 2: 9: 17: 25: 62: 62: 65: 74: 83: 91: 99: 107: 115:

Уоп: 0.71: 0.71: 0.70: 0.68: 0.67: 0.66: 0.65: 0.65: 0.65: 0.66: 0.67: 0.68: 0.68: 0.69: 0.69:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.276: 0.279: 0.285: 0.297: 0.303: 0.319: 0.334: 0.334: 0.330: 0.325: 0.320: 0.318: 0.317: 0.314: 0.314:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.132: 0.136: 0.136: 0.143: 0.146: 0.154: 0.160: 0.160: 0.156: 0.150: 0.143: 0.138: 0.136: 0.133: 0.132:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.114: 0.119: 0.122: 0.131: 0.138: 0.152: 0.140: 0.140: 0.138: 0.131: 0.124: 0.118: 0.116: 0.113: 0.111:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 101: 108: 114: 114: 113: 86: 86: 85: 78: 70: 61: 52: 43: 34: 26:

x= 22: 28: 35: 35: 106: 132: 132: 133: 138: 142: 145: 146: 145: 143: 138:

Qс : 0.596: 0.602: 0.609: 0.609: 0.693: 0.676: 0.676: 0.670: 0.645: 0.622: 0.599: 0.584: 0.576: 0.566: 0.573:

Сс : 0.119: 0.120: 0.122: 0.122: 0.139: 0.135: 0.135: 0.134: 0.129: 0.124: 0.120: 0.117: 0.115: 0.113: 0.115:

Фоп: 123: 131: 139: 139: 210: 248: 248: 249: 257: 265: 273: 280: 287: 295: 302:

Уоп: 0.69: 0.69: 0.69: 0.69: 0.65: 0.65: 0.65: 0.66: 0.67: 0.68: 0.69: 0.70: 0.71: 0.72: 0.72:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.314: 0.316: 0.319: 0.319: 0.338: 0.322: 0.322: 0.318: 0.309: 0.300: 0.291: 0.283: 0.278: 0.274: 0.275:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.131: 0.133: 0.135: 0.135: 0.168: 0.157: 0.157: 0.155: 0.146: 0.141: 0.136: 0.134: 0.134: 0.132: 0.136:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.110: 0.112: 0.113: 0.113: 0.144: 0.152: 0.152: 0.152: 0.145: 0.136: 0.127: 0.121: 0.118: 0.115: 0.115:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 18: 11: 11: 5: 0: -3: -5:

x= 133: 127: 127: 120: 112: 104: 95:

Qс : 0.569: 0.564: 0.564: 0.562: 0.560: 0.564: 0.568:

Сс : 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114:

Фоп: 310: 317: 317: 325: 332: 339: 346:

Уоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.73: 0.72: 0.71: 0.71:

: : : : : : :

Ви : 0.273: 0.272: 0.272: 0.270: 0.271: 0.273: 0.276:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.131: 0.132: 0.132:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.114: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.112: 0.114:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 106.0 м, Y= 113.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6932856 доли ПДКмр |  
| 0.1386571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 6001 | П1  | 0.0213                      | 0.337876 | 48.7     | 48.7   | 15.8329716    |
| 2                 | 000101 6002 | П1  | 0.003110                    | 0.167946 | 24.2     | 73.0   | 54.0020256    |
| 3                 | 000101 6003 | П1  | 0.003110                    | 0.144133 | 20.8     | 93.7   | 46.3450928    |
| 4                 | 000101 6004 | П1  | 0.003110                    | 0.041652 | 6.0      | 99.8   | 13.3929129    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.691607 | 99.8     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001679 | 0.2      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 71.0 м, Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6112693 доли ПДКмр |  
| 0.1222539 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 6001 | П1  | 0.0213                      | 0.317710 | 52.0     | 52.0   | 14.8879862    |
| 2                 | 000101 6002 | П1  | 0.003110                    | 0.136928 | 22.4     | 74.4   | 44.0283966    |
| 3                 | 000101 6003 | П1  | 0.003110                    | 0.115202 | 18.8     | 93.2   | 37.0425606    |
| 4                 | 000101 6004 | П1  | 0.003110                    | 0.039813 | 6.5      | 99.7   | 12.8015938    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.609653 | 99.7     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001616 | 0.3      |        |               |

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 144.0 м, Y= 65.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6072958 доли ПДКмр |  
| 0.1214592 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 6001 | П1  | 0.0213                      | 0.292596 | 48.2     | 48.2   | 13.7111454    |
| 2                 | 000101 6003 | П1  | 0.003110                    | 0.139326 | 22.9     | 71.1   | 44.7992210    |
| 3                 | 000101 6002 | П1  | 0.003110                    | 0.130150 | 21.4     | 92.6   | 41.8488159    |
| 4                 | 000101 6004 | П1  | 0.003110                    | 0.043592 | 7.2      | 99.7   | 14.0167780    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.605663 | 99.7     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001632 | 0.3      |        |               |

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 86.0 м, Y= -5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5796106 доли ПДКмр |  
| 0.1159221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6001 | П1  | 0.0213   | 0.279314 | 48.2     | 48.2   | 13.0887518    |
| 2                           | 000101 6003 | П1  | 0.003110 | 0.135838 | 23.4     | 71.6   | 43.6777382    |
| 3                           | 000101 6002 | П1  | 0.003110 | 0.118501 | 20.4     | 92.1   | 38.1032372    |
| 4                           | 000101 6004 | П1  | 0.003110 | 0.044342 | 7.7      | 99.7   | 14.2578239    |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.577995 | 99.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.001616 | 0.3      |        |               |

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6226862 доли ПДКмр |  
| 0.1245372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6001 | П1  | 0.0213   | 0.318329 | 51.1     | 51.1   | 14.9170322    |
| 2                           | 000101 6002 | П1  | 0.003110 | 0.140663 | 22.6     | 73.7   | 45.2292900    |
| 3                           | 000101 6003 | П1  | 0.003110 | 0.121919 | 19.6     | 93.3   | 39.2023544    |
| 4                           | 000101 6004 | П1  | 0.003110 | 0.040143 | 6.4      | 99.7   | 12.9075851    |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.621054 | 99.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.001632 | 0.3      |        |               |

Точка 5. Т.5.

Координаты точки : X= -259.0 м, Y= -242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0454258 доли ПДКмр |  
| 0.0090852 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 10.04 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6001 | П1  | 0.0213   | 0.023203 | 51.1     | 51.1   | 1.0872921     |
| 2                           | 000101 6002 | П1  | 0.003110 | 0.009354 | 20.6     | 71.7   | 3.0077653     |
| 3                           | 000101 6003 | П1  | 0.003110 | 0.009350 | 20.6     | 92.3   | 3.0062728     |
| 4                           | 000101 6004 | П1  | 0.003110 | 0.003370 | 7.4      | 99.7   | 1.0836571     |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.045277 | 99.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000149 | 0.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1  | T  | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 | 6001 | П1 | 5.0 |    | 0.0 | 76 | 67 | 1  | 1  | 45 | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0013900 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники |             |          |     |                                                    |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|----------|-----|----------------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M        | Тип | См                                                 | Um   | Хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 000101 6001 | 0.001390 | П1  | 0.117054                                           | 0.50 | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Суммарный Мq = 0.001390 г/с                        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Сумма См по всем источникам = 0.117054 долей ПДК   |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -141 м; Y= -109 |  
 | Длина и ширина : L= 585 м; B= 450 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 45 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.017	0.032	0.054 0.046 0.025 - 1
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.020	0.045	0.116	0.084 0.032 - 2
3-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.018	0.034	0.063	0.053 0.027 - 3
4-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.020	0.026	0.024 0.017 - 4
5-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.013 0.011 - 5
6-С	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008 С- 6
7-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006 - 7
8-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005 - 8
9-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005 0.004 - 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004 -10
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003 -11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1161555$ долей ПДКмр
 = 0.0174233 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 61.5$ м
 (X-столбец 12, Y-строка 2) $Y_m = 71.0$ м
 При опасном направлении ветра : 105 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 Костанай.
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | ~~~~~ |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | ~~~~~ |

y= -280: -274: -300: -246: -274: -229: -319: -213: -334: -286: -229: -184: -179: -274: -307:

 x= -227: -232: -252: -256: -270: -271: -276: -286: -302: -305: -309: -311: -315: -315: -325:

 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -253: -289: -334: -145: -184: -139: -229: -273: -220: -111: -289: -244: -239: -139: -334:  
 -----  
 x= -334: -341: -342: -345: -347: -350: -354: -354: -362: -374: -378: -379: -383: -386: -387:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -94: -186: -184: -78: -206: -244: -199: -153: -289: -94: -49: -139: -334: -44: -49:

 x= -389: -391: -392: -404: -411: -414: -417: -419: -423: -425: -429: -431: -432: -433: -434:

 Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -199: -244:  
 -----  
 x= -434: -434:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -256.0 м, Y= -246.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028941 доли ПДКмр |
 | 0.0004341 мг/м3 |
 | ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 47 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6001	P1	0.001390	0.002894	100.0	100.0
				В сумме =	0.002894	100.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Var.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 37
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

у= -5: -5: -4: 0: 4: 11: 38: 38: 40: 48: 57: 66: 75: 84: 93:

 х= 95: 85: 76: 68: 60: 53: 27: 27: 25: 20: 16: 14: 14: 15: 18:

 Qс : 0.033: 0.034: 0.035: 0.038: 0.039: 0.043: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:
 Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 ~~~~~

у= 101: 108: 114: 114: 113: 86: 86: 85: 78: 70: 61: 52: 43: 34: 26:  
 -----  
 х= 22: 28: 35: 35: 106: 132: 132: 133: 138: 142: 145: 146: 145: 143: 138:  
 -----  
 Qс : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.049: 0.044: 0.044: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~

у= 18: 11: 11: 5: 0: -3: -5:

 х= 133: 127: 127: 120: 112: 104: 95:

 Qс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:
 Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 106.0 м, Y= 113.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0488684 доли ПДКмр |  
 | 0.0073303 мг/м3 |  
 |-----|

Достигается при опасном направлении 214 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 | 6001 | P1     | 0.001390  | 0.048868 | 100.0  | 35.1571083   |
|      |        |      |        | В сумме = | 0.048868 | 100.0  |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 71.0 м, Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0421529 доли ПДКмр |

| 0.0063229 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.001390 | 0.042153 | 100.0    | 100.0  | 30.3258247    |
| В сумме = |             |     |          | 0.042153 | 100.0    |        |               |

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 144.0 м, Y= 65.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0370096 доли ПДКмр |

| 0.0055514 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.001390 | 0.037010 | 100.0    | 100.0  | 26.6256332    |
| В сумме = |             |     |          | 0.037010 | 100.0    |        |               |

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 86.0 м, Y= -5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0338624 доли ПДКмр |

| 0.0050794 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.001390 | 0.033862 | 100.0    | 100.0  | 24.3614082    |
| В сумме = |             |     |          | 0.033862 | 100.0    |        |               |

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0430166 доли ПДКмр |

| 0.0064525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.001390 | 0.043017 | 100.0    | 100.0  | 30.9471931    |
| В сумме = |             |     |          | 0.043017 | 100.0    |        |               |

Точка 5. Т.5.

Координаты точки : X= -259.0 м, Y= -242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029015 доли ПДКмр |

| 0.0004352 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.001390 | 0.002901 | 100.0    | 100.0  | 2.0873969     |
| В сумме = |             |     |          | 0.002901 | 100.0    |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п> | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 | 6001 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 76 | 67 | 1  | 1  | 45  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники |             |          |     |                                                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M        | Тип | См                                                           | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 000101 6001 | 0.003330 | П1  | 0.028042                                                     | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Суммарный Мq = 0.003330 г/с                                  |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Сумма См по всем источникам = 0.028042 долей ПДК             |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|------------|-----|-----|------|-------|--------|-----|----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 0001010001 | T   | 7.0 | 0.35 | 10.00 | 0.9621 | 0.0 | 78 | 63 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003200 |        |
| 0001010002 | T   | 7.0 | 0.35 | 10.00 | 0.9621 | 0.0 | 80 | 62 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003200 |        |
| 0001016001 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    | 76  | 67 | 1  | 1  | 45 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0172200 |        |
| 0001016002 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    | 78  | 65 | 1  | 1  | 39 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0077600 |        |
| 0001016003 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    | 82  | 59 | 1  | 1  | 38 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0077600 |        |
| 0001016004 | П1  | 2.0 |      |       | 0.0    | 84  | 57 | 1  | 2  | 43 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0077600 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----Источники----- -----Их расчетные параметры-----               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер  Код   М   Тип   См   Um   Xm                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]--- |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1  000101 0001  0.000320  Т   0.000086   0.65   51.9           |  |  |  |  |  |  |
| 2  000101 0002  0.000320  Т   0.000086   0.65   51.9           |  |  |  |  |  |  |
| 3  000101 6001  0.017220  П1   0.014501   0.50   28.5          |  |  |  |  |  |  |
| 4  000101 6002  0.007760  П1   0.055432   0.50   11.4          |  |  |  |  |  |  |
| 5  000101 6003  0.007760  П1   0.055432   0.50   11.4          |  |  |  |  |  |  |
| 6  000101 6004  0.007760  П1   0.006535   0.50   28.5          |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.041140 г/с                                    |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.132071 долей ПДК               |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с             |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -141 м; Y= -109 |

| Длина и ширина : L= 585 м; B= 450 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 45 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                            | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 1-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.018 0.031 0.049 0.044 0.027    | - 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 2-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.021 0.042 0.103 0.082 0.036    | - 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   | ^ | ^ |    |    |    |    |    |
| 3-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.019 0.035 0.064 0.063 0.031    | - 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 4-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.015 0.022 0.030 0.029 0.021    | - 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 5-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.016 0.016 0.013    | - 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 6-С 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 С- | 6   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 7-  0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007    | - 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 8-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005    | - 8 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                                                                                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 9-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005    | - 9 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

```

|
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-10
|
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 |-11
|
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1026458$  долей ПДК<sub>гр</sub>  
= 0.5132288 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 61.5$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 2)  $Y_m = 71.0$  м  
При опасном направлении ветра : 113 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Костанай.  
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 47  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>гр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|

```

y= -280: -274: -300: -246: -274: -229: -319: -213: -334: -286: -229: -184: -179: -274: -307:

x= -227: -232: -252: -256: -270: -271: -276: -286: -302: -305: -309: -311: -315: -325:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.013: 0.015: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012:

y= -253: -289: -334: -145: -184: -139: -229: -273: -220: -111: -289: -244: -239: -139: -334:

x= -334: -341: -342: -345: -347: -350: -354: -354: -362: -374: -378: -379: -383: -386: -387:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:

Cс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.010:

y= -94: -186: -184: -78: -206: -244: -199: -153: -289: -94: -49: -139: -334: -44: -49:

x= -389: -391: -392: -404: -411: -414: -417: -419: -423: -425: -429: -431: -432: -433: -434:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Cс : 0.014: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.013: 0.013:

y= -199: -244:

x= -434: -434:

Qс : 0.002: 0.002:

Cс : 0.011: 0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -271.0 м, Y= -229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030274 доли ПДКмр |  
| 0.0151372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |          |          |        |               |  |  |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| 1                           | 000101 6002 | П1  | 0.007760 | 0.001003 | 33.1     | 33.1   | 0.129204646   |  |  |
| 2                           | 000101 6003 | П1  | 0.007760 | 0.000995 | 32.9     | 66.0   | 0.128172487   |  |  |
| 3                           | 000101 6001 | П1  | 0.0172   | 0.000704 | 23.3     | 89.2   | 0.040909033   |  |  |
| 4                           | 000101 6004 | П1  | 0.007760 | 0.000313 | 10.3     | 99.6   | 0.040291373   |  |  |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.003014 | 99.6     |        |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000013 | 0.4      |        |               |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -5: -5: -4: 0: 4: 11: 38: 38: 40: 48: 57: 66: 75: 84: 93:

x= 95: 85: 76: 68: 60: 53: 27: 27: 25: 20: 16: 14: 14: 15: 18:

Qс : 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:

Сс : 0.191: 0.196: 0.199: 0.209: 0.215: 0.229: 0.227: 0.227: 0.223: 0.215: 0.207: 0.201: 0.198: 0.195: 0.194:

y= 101: 108: 114: 114: 113: 86: 86: 85: 78: 70: 61: 52: 43: 34: 26:

x= 22: 28: 35: 35: 106: 132: 132: 133: 138: 142: 145: 146: 145: 143: 138:

Qс : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039:

Сс : 0.192: 0.195: 0.197: 0.197: 0.234: 0.231: 0.231: 0.228: 0.219: 0.211: 0.202: 0.197: 0.194: 0.191: 0.194:

y= 18: 11: 11: 5: 0: -3: -5:

x= 133: 127: 127: 120: 112: 104: 95:

Qс : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

Сс : 0.192: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.191:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 106.0 м, Y= 113.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0467190 доли ПДКмр |

| 0.2335952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.007760 | 0.016765                    | 35.9     | 35.9   | 2.1604404     |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.007760 | 0.015100                    | 32.3     | 68.2   | 1.9458658     |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172   | 0.010354                    | 22.2     | 90.4   | 0.601294696   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760 | 0.004333                    | 9.3      | 99.6   | 0.558338225   |
|      |             |     |          | В сумме =                   | 0.046552 | 99.6   |               |
|      |             |     |          | Суммарный вклад остальных = | 0.000167 | 0.4    |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 71.0 м, Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0397772 доли ПДКмр |

| 0.1988861 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.007760 | 0.013860                    | 34.8     | 34.8   | 1.7860919     |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.007760 | 0.011819                    | 29.7     | 64.6   | 1.5231196     |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172   | 0.009964                    | 25.1     | 89.6   | 0.578651547   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760 | 0.003974                    | 10.0     | 99.6   | 0.512124479   |
|      |             |     |          | В сумме =                   | 0.039618 | 99.6   |               |
|      |             |     |          | Суммарный вклад остальных = | 0.000159 | 0.4    |               |

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 144.0 м, Y= 65.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0410288 доли ПДКмр |

| 0.2051441 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6003 | П1  | 0.007760 | 0.014240                    | 34.7     | 34.7   | 1.8350692     |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.007760 | 0.013057                    | 31.8     | 66.5   | 1.6825559     |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172   | 0.009197                    | 22.4     | 88.9   | 0.534074903   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760 | 0.004374                    | 10.7     | 99.6   | 0.563685179   |
|      |             |     |          | В сумме =                   | 0.040868 | 99.6   |               |
|      |             |     |          | Суммарный вклад остальных = | 0.000161 | 0.4    |               |

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 86.0 м, Y= -5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0390886 доли ПДКмр |

| 0.1954432 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6003 | П1  | 0.007760                    | 0.013798 | 35.3     | 35.3   | 1.7780819     |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.007760                    | 0.011901 | 30.4     | 65.7   | 1.5336516     |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172                      | 0.008809 | 22.5     | 88.3   | 0.511550605   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760                    | 0.004422 | 11.3     | 99.6   | 0.569878995   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.038930 | 99.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000158 | 0.4      |        |               |

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0408633 доли ПДКмр |  
| 0.2043167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.007760                    | 0.014176 | 34.7     | 34.7   | 1.8267758     |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.007760                    | 0.012530 | 30.7     | 65.4   | 1.6146930     |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172                      | 0.009965 | 24.4     | 89.7   | 0.578683615   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760                    | 0.004031 | 9.9      | 99.6   | 0.519461691   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.040702 | 99.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000162 | 0.4      |        |               |

Точка 5. Т.5.

Координаты точки : X= -259.0 м, Y= -242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030340 доли ПДКмр |  
| 0.0151700 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.007760                    | 0.001002 | 33.0     | 33.0   | 0.129163802   |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.007760                    | 0.001002 | 33.0     | 66.0   | 0.129078284   |
| 3    | 000101 6001 | П1  | 0.0172                      | 0.000702 | 23.1     | 89.2   | 0.040754404   |
| 4    | 000101 6004 | П1  | 0.007760                    | 0.000315 | 10.4     | 99.6   | 0.040613681   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003021 | 99.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000013 | 0.4      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo  | V1 | T  | X1 | Y1   | X2  | Y2    | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|-----|----|----|----|------|-----|-------|-----|---|----|----|--------|
| 000101 6001 | П1  | 5.0 |   | 0.0 | 76 | 67 | 1  | 1 45 | 3.0 | 1.000 | 0   |   |    |    | 3E-8   |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                    |        |       |            |       |              |         |      |         |
|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|-------|--------------|---------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |        |       |            |       |              |         |      |         |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |        |       |            |       |              |         |      |         |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                 |        |       |            |       |              |         |      |         |
| -----                                                              |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Номер                                                              | Код    | M     | Тип        | $C_m$ | $U_m$        | $X_m$   |      |         |
| -п/п-                                                              | <об-п> | <сис> | -----      | ----  | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                  | 000101 | 6001  | 0.00000003 | П1    | 0.037895     | 0.50    | 14.3 |         |
| -----                                                              |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Суммарный $M_q = 0.00000003$ г/с                                   |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.037895 долей ПДК                |        |       |            |       |              |         |      |         |
| -----                                                              |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |       |            |       |              |         |      |         |
| -----                                                              |        |       |            |       |              |         |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК    |        |       |            |       |              |         |      |         |
| -----                                                              |        |       |            |       |              |         |      |         |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|------------|------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п><Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101     | 6001 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 76 | 67 | 1  | 1  | 45  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003300 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер  Код   М   Тип   См   Um   Хм                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п><ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  000101 6001  0.000330  П1   0.027790   0.50   28.5              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000330 г/с                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.027790 долей ПДК                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | ~м | ~м  | ~м/с | ~м3/с | градС | ~м | ~м | ~м | ~м | ~м  | ~м    | ~м | ~м        | ~г/с   |
| 000101 | 6001 | П1 | 5.0 |      | 0.0   | 76    | 67 | 1  | 1  | 45 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0080600 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Костанай.  
 Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                         |          |      |                        |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |          |      |                        |                |                |                |
| Источники                                                                                                                                                                               |          |      | Их расчетные параметры |                |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код      | М    | Тип                    | С <sub>т</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                       | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]---     |                |
| 1  000101 6001                                                                                                                                                                          | 0.008060 | П1   | 0.033937               | 0.50           | 28.5           |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.008060 г/с                                                                                                                                                 |          |      |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам = 0.033937 долей ПДК                                                                                                                            |          |      |                        |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |          |      |                        |                |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>т</sub> < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |          |      |                        |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Костанай.  
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 585x450 с шагом 45  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Костанай.  
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>т</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Костанай.  
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>т</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Костанай.  
Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Костанай.

Объект :0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями.

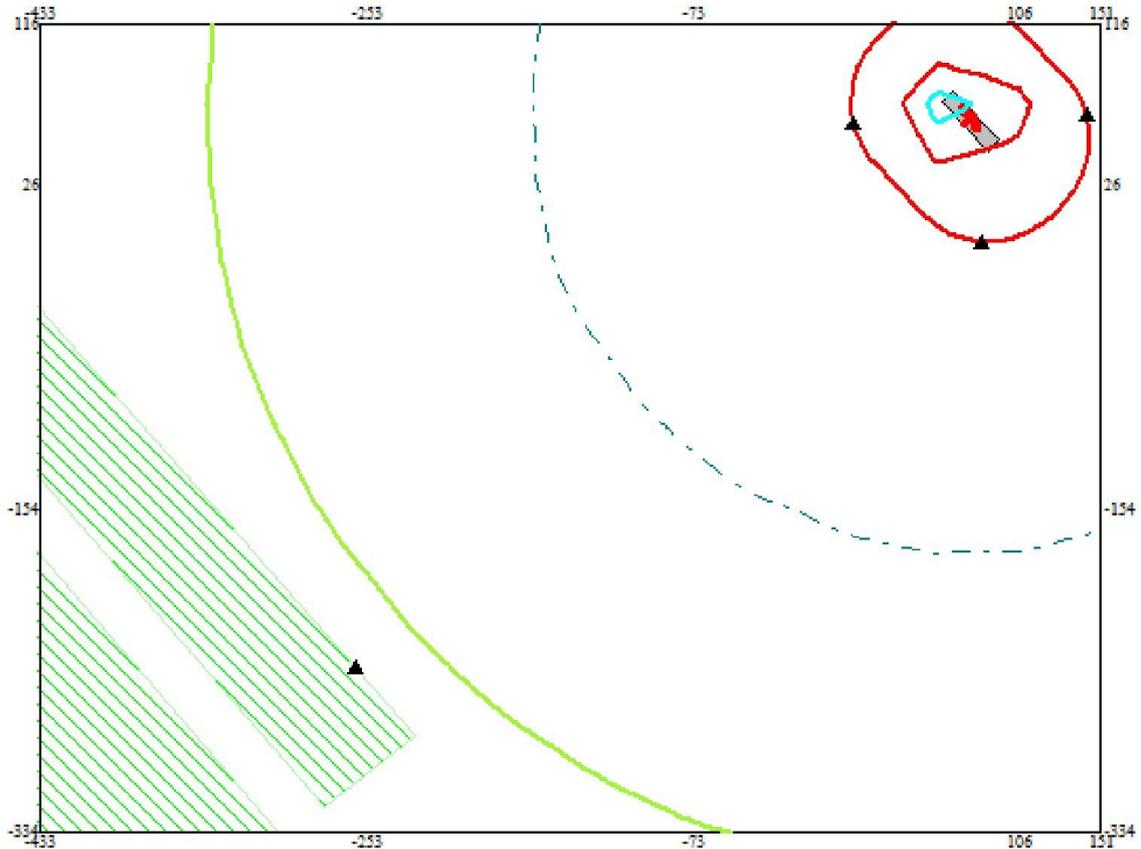
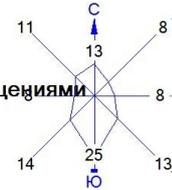
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.02.2025 12:46

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

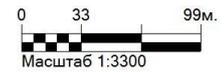
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

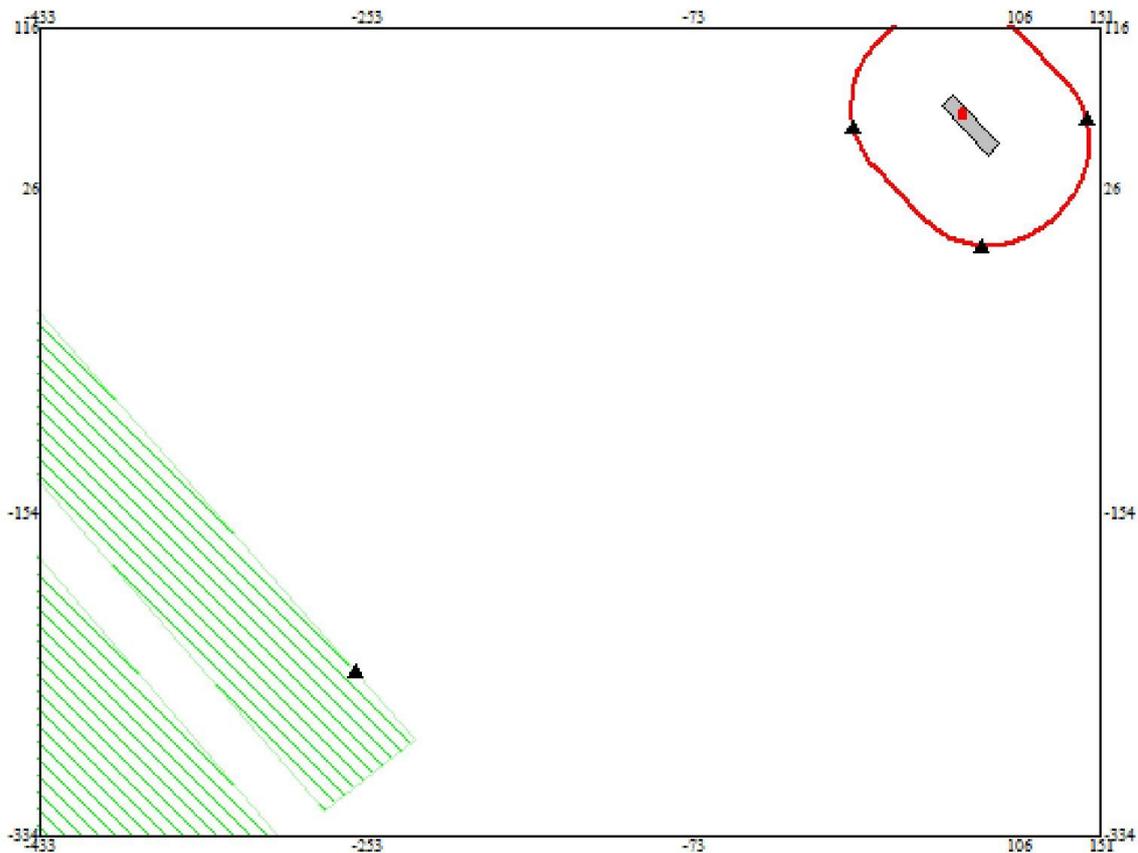
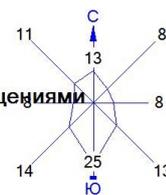


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

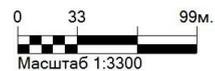


Макс концентрация 1.2726535 ПДК достигается в точке  $x= 62$   $y= 71$   
 При опасном направлении  $112^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 585 м, высота 450 м,  
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

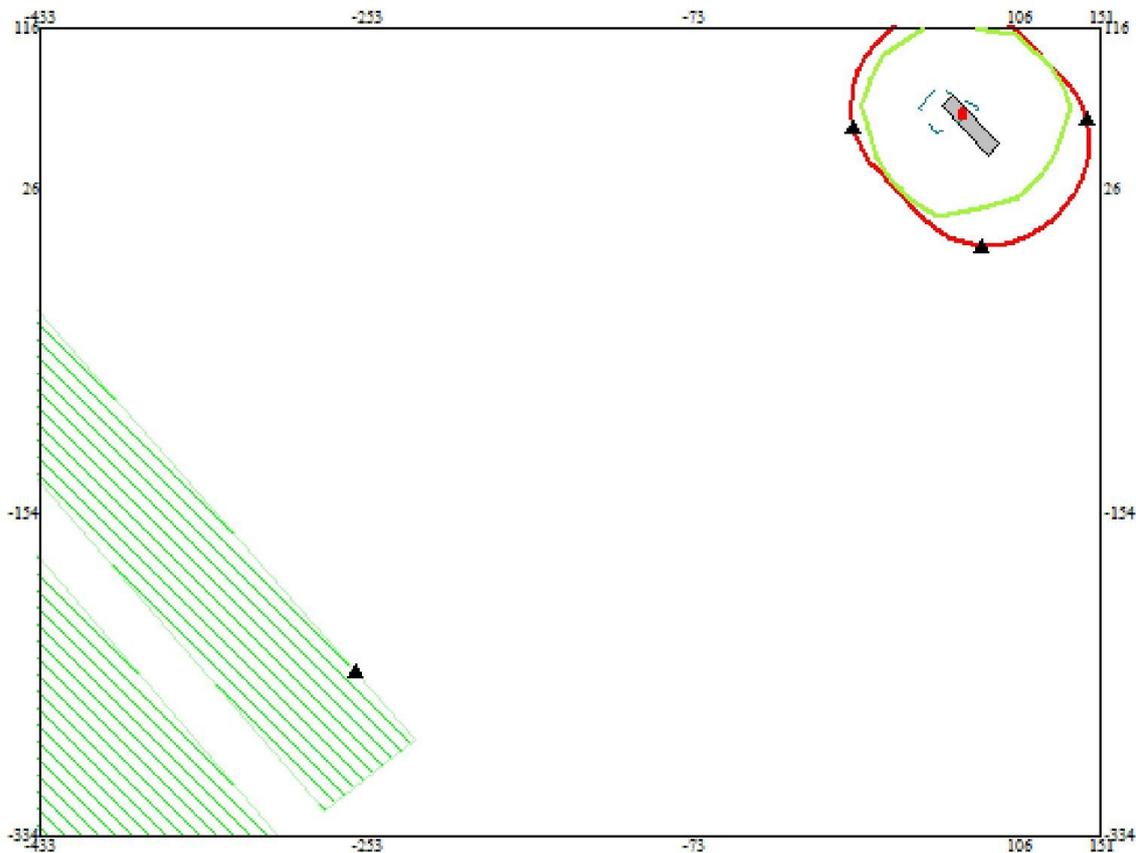
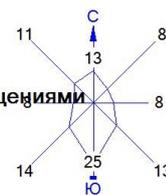
Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



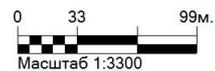
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

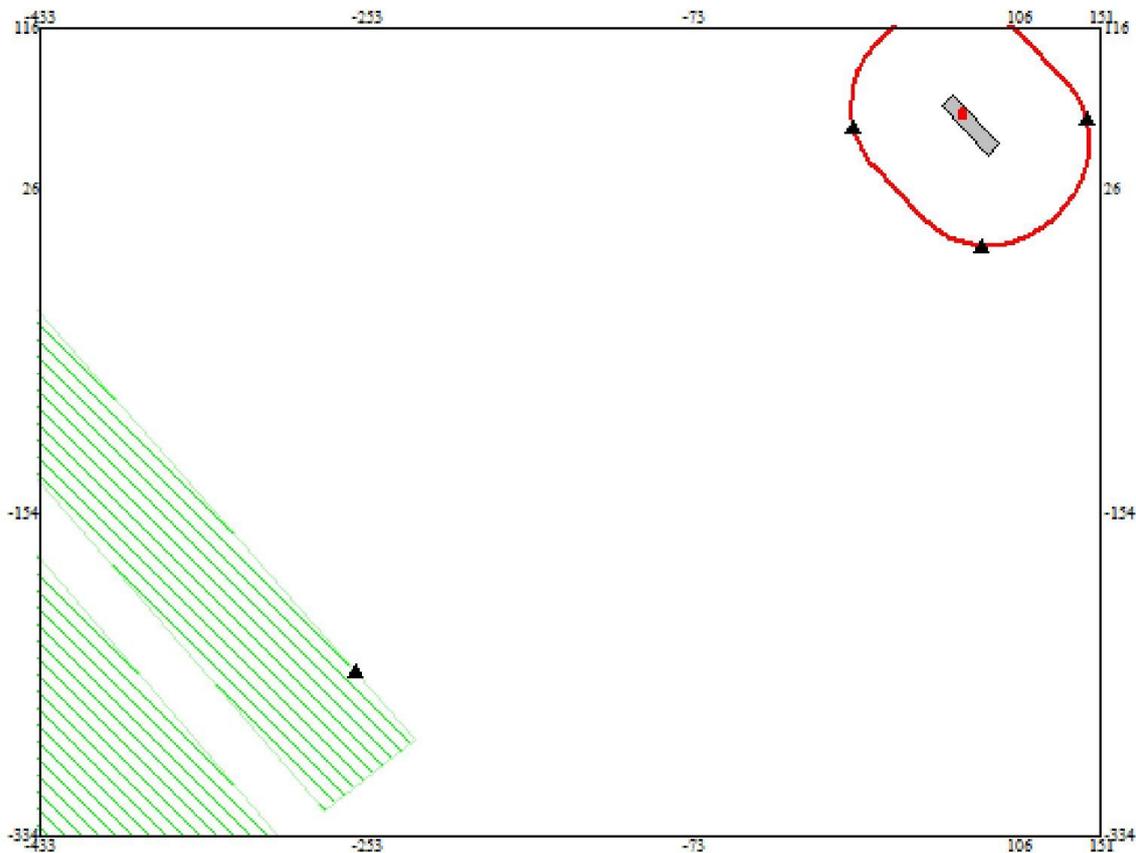
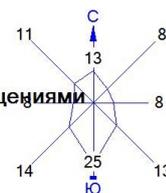


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

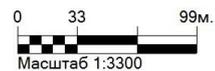


Макс концентрация 0.1161555 ПДК достигается в точке  $x= 62$   $y= 71$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 585 м, высота 450 м,  
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

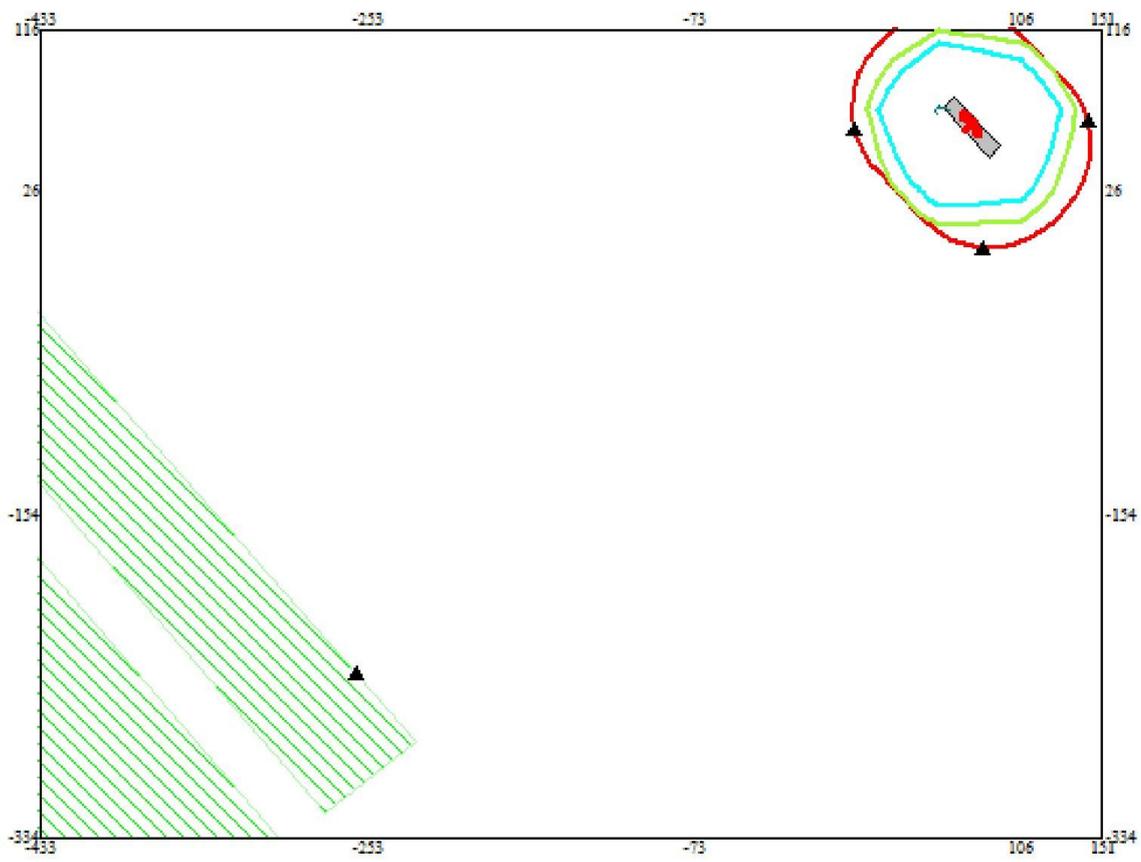
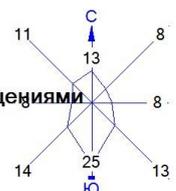
Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

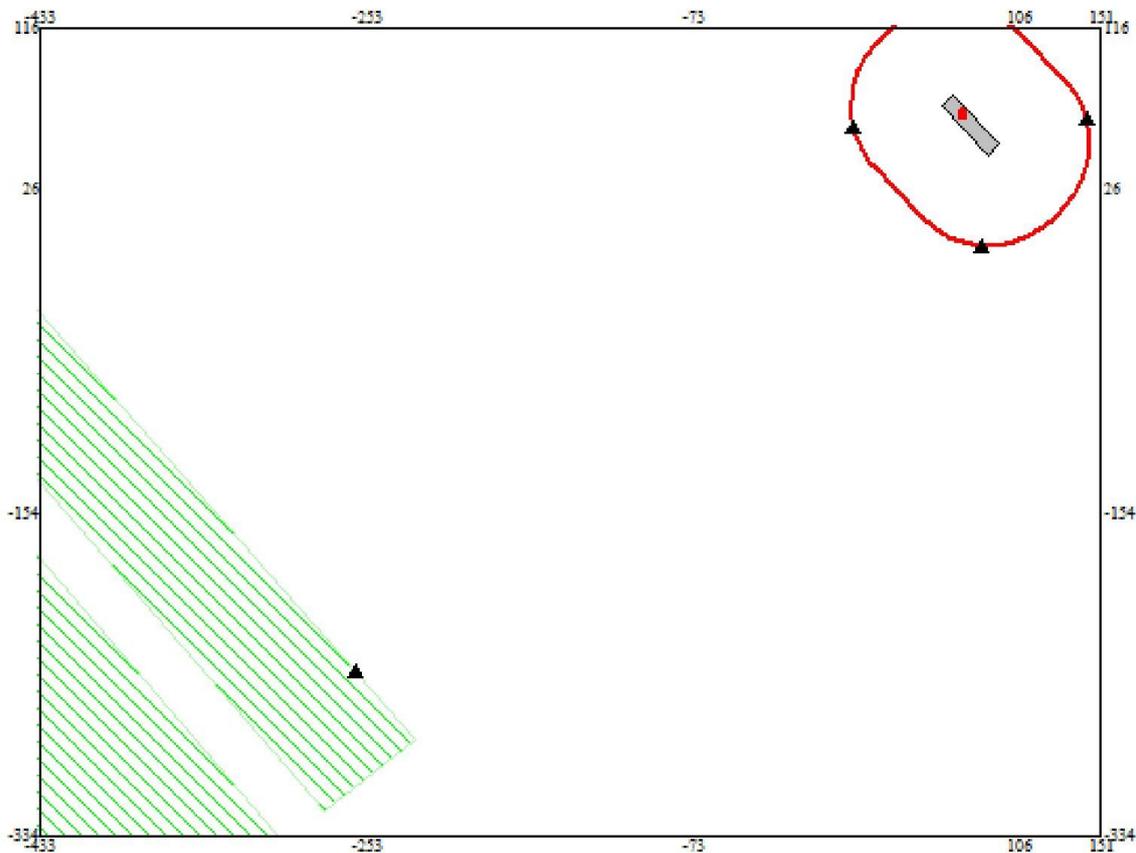
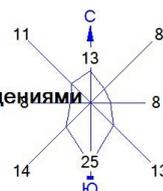


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

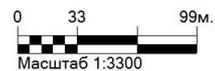


Макс концентрация 0.1026458 ПДК достигается в точке  $x= 62$   $y= 71$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 585 м, высота 450 м,  
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчёт на существующее положение.

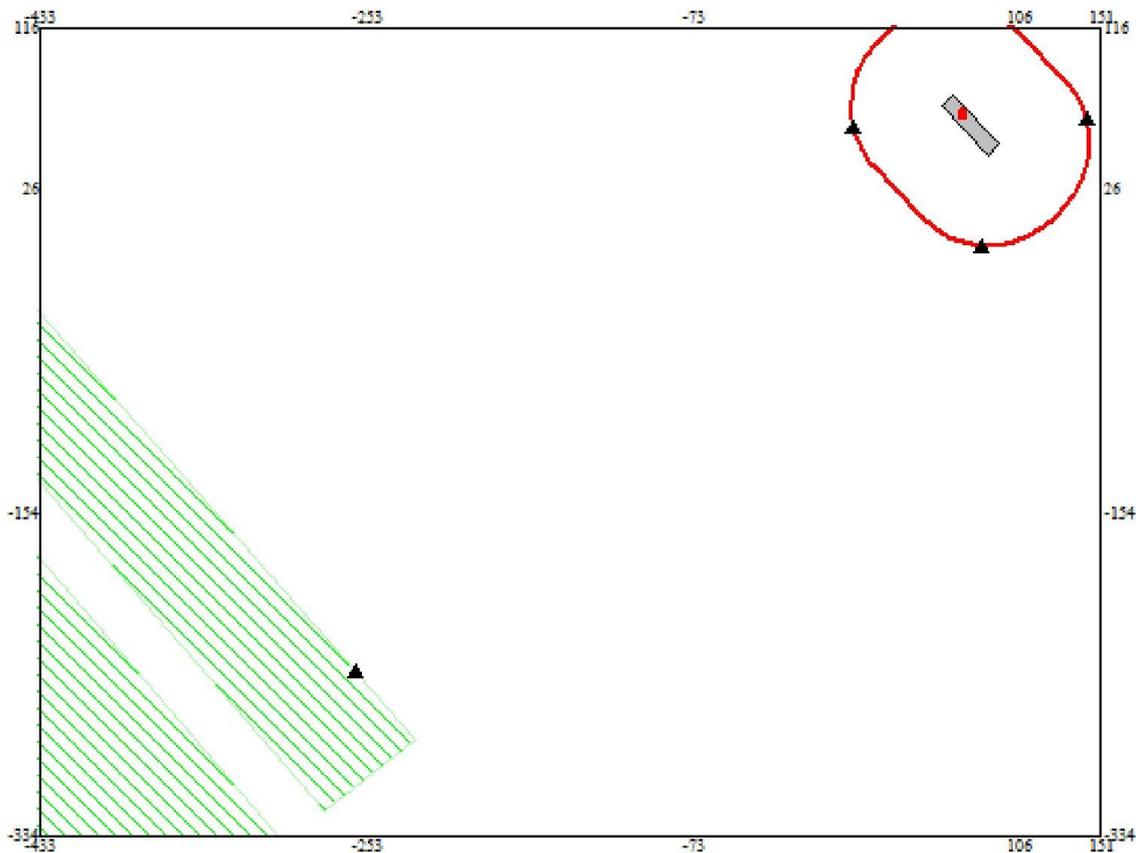
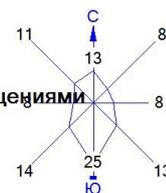
Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



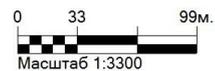
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



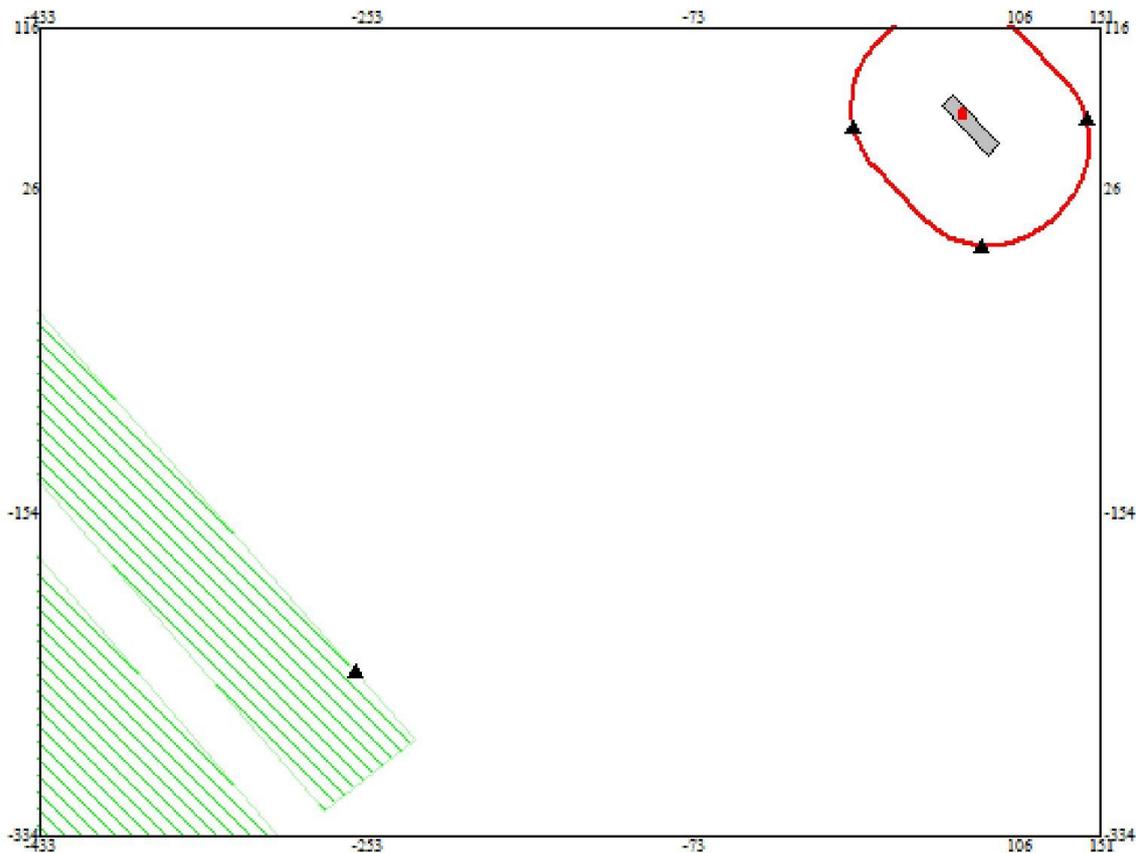
Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями  
 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



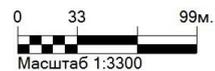
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



Город : 007 Костанай  
 Объект : 0001 Рекон-ция мех. мастерской в мех. мастерскую с производ. и заводскими помещениями. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Производственные здания
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



## Приложение 3. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ).

1 - 8

Қостанай қаласының сәулет және  
қала құрылысы бөлімі



Отдел архитектуры и  
градостроительства города  
Костанай

Бекітемін:  
Утверждаю:  
Бөлімнің басшысы  
Руководитель отдела

Курманғалиева Гүлсара Габбасовна  
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

### Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ77VUA01239129 Берілген күні: 30.09.2024 ж.  
Номер: KZ77VUA01239129 Дата выдачи: 30.09.2024 г.

Объектің атауы: Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9;

Наименование объекта: Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Товарищество с ограниченной ответственностью "Goldman Astana";

Заказчик (застройщик, инвестор): Товарищество с ограниченной ответственностью "Goldman Astana"

Қала (елді мекен): Қостанай қаласы, город Костанай

Город (населенный пункт): Қостанай қаласы, город Костанай.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме          |                                                                                                                                                              | Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № №1678 қаулы 24.09.2024 (күні, айы, жылы)                                                                              |
| Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ) |                                                                                                                                                              | Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № №1678 қаулы от 24.09.2024 (число, месяц, год)                                                                 |
| <b>1. Учаскенің сипаттамасы</b>                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| <b>Характеристика участка</b>                                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| 1.1                                                                | Учаскенің орналасқан жері                                                                                                                                    | Қостанай қаласы, Узкоколейная көшесі, 9                                                                                                                                                 |
|                                                                    | Местонахождение участка                                                                                                                                      | город Костанай, улица Узкоколейная,9                                                                                                                                                    |
| 1.2                                                                | Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абағандыру элементтері және басқалар) | Телімде құрылыстар бар                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)       | На участке имеются строения                                                                                                                                                             |
| 1.3                                                                | Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)                                                                                          | 1: 500 масштабында телімнің топографиялық түсірілімі бар. Түзетуді орындау қажет, құдықтар белгілері көрсетілген барлық жер асты және жер үсті коммуникациялардың орналасуын анықтау    |
|                                                                    | Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)                                                                                                      | Имеется топографическая съемка участка в масштабе 1:500. Необходимо выполнить корректировку, уточнить расположение всех подземных и надземных коммуникаций с указанием отметок колодцев |
| 1.4                                                                | Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздегірулердің қолда бар материалдары)           | Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштаб, түзетудің болуы).                                                                                                     |
|                                                                    | Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)              | По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)                                                                                                         |
| <b>2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы</b>                       |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| <b>Характеристика проектируемого объекта</b>                       |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| 2.1                                                                | Объектінің функционалдық мәні                                                                                                                                | Механикалық шеберхананың бөлігін өндірістік және зауыттық үй-жайлары бар механикалық шеберханаға қайта жаңарту                                                                          |
|                                                                    | Функциональное значение объекта                                                                                                                              | Реконструкция части механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями                                                                      |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|     |                           |                                                                                           |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 | Қабаттылығы               | Технология бойынша                                                                        |
|     | Этажность                 | По технологии                                                                             |
| 2.3 | Жоспарлау жүйесі          | Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша                                |
|     | Планировочная система     | По проекту с учетом функционального назначения объекта                                    |
| 2.4 | Конструктивті схема       | Жоба бойынша                                                                              |
|     | Конструктивная схема      | По проекту                                                                                |
| 2.5 | Инженерлік қамтамасыз ету | Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңишілік дәліздер көздеу                     |
|     | Инженерное обеспечение    | Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка |
| 2.6 | Энергия тиімділік сыныбы  | -                                                                                         |
|     | Класс энергоэффективности | -                                                                                         |



| <b>3. Қала құрылысы талаптары</b>   |                                                       |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Градостроительные требования</b> |                                                       |                                                                                                                                                                  |
| 3.1                                 | Көлемдік-кеңістіктік шешім                            | Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру                                                                                                                |
|                                     | Объемно-пространственное решение                      | Увязать со смежными по участку объектами                                                                                                                         |
| 3.2                                 | Бас жоспар жобасы:                                    | Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес |
|                                     | Проект генерального плана:                            | В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан                    |
|                                     | тік жоспарлау                                         | Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру                                                                                                             |
|                                     | вертикальная планировка                               | Увязать с высотными отметками прилегающей территории                                                                                                             |
|                                     | абаттандыру және көгалдандыру                         | Бар абаттандырумен үйлестіру                                                                                                                                     |
|                                     | благоустройство и озеленение                          | Увязать с существующим благоустройством                                                                                                                          |
|                                     | автомобильдер тұрағы                                  | Жобамен қарастыру                                                                                                                                                |
|                                     | парковка автомобилей                                  | Предусмотреть проектом                                                                                                                                           |
|                                     | топырақтың құнарлы қабатын пайдалану                  | -                                                                                                                                                                |
|                                     | использование плодородного слоя почвы                 | -                                                                                                                                                                |
|                                     | шағын сәулет нысандары                                | Жобамен қарастыру                                                                                                                                                |
|                                     | малые архитектурные формы                             | Предусмотреть проектом                                                                                                                                           |
|                                     | жарықтандыру                                          | Сыртқы жарықтандыруды қарастыру                                                                                                                                  |
| освещение                           | Предусмотреть наружное освещение                      |                                                                                                                                                                  |
| <b>4. Сәулет талаптары</b>          |                                                       |                                                                                                                                                                  |
| <b>Архитектурные требования</b>     |                                                       |                                                                                                                                                                  |
| 4.1                                 | Сәулеттік келбетінің стилистикасы                     | Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру                                                                                  |
|                                     | Стилистика архитектурного образа                      | Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта                                                                          |
| 4.2                                 | Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты | Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес                                                                                                    |
|                                     | Характер сочетания с окружающей застройкой            | В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением                                                                                           |
| 4.3                                 | Түсіне қатысты шешім                                  | Келісілген эскиздік жобаға сәйкес                                                                                                                                |
|                                     | Цветовое решение                                      | Согласно согласованному эскизному проекту                                                                                                                        |
| 4.4                                 | Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:             | «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы»                                                                                                                         |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|                                                   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                         | Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші<br>лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-<br>ақпараттық қондырғыларды көздеу                                                                                                                                                        |
|                                                   | Рекламно-информационное решение, в том<br>числе:                        | Предусмотреть рекламно-информационные<br>установки согласно статье 21 Закона Республики<br>Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в<br>Республике Казахстан»                                                                                                                       |
|                                                   | түнгі жарықпен безендіру                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                   | ночное световое оформление                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.5                                               | Кіреберіс тораптар                                                      | Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                   | Входные узлы                                                            | Предложить акцентирование входных узлов                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.6                                               | Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір<br>сүруі үшін жағдай жасау | Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық<br>нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен<br>талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа<br>қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме<br>жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын<br>көздеу                       |
|                                                   | Создание условий для жизнедеятельности<br>маломобильных групп населения | Предусмотреть мероприятия в соответствии с<br>указаниями и требованиями строительных<br>нормативных документов Республики Казахстан;<br>предусмотреть доступ инвалидов к зданию,<br>предусмотреть пандусы, специальные подъездные<br>пути и устройства для проезда инвалидов колясок |
| 4.7                                               | Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды<br>сақтау                      | Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік<br>құжаттарының талаптарына сәйкес                                                                                                                                                                                                     |
|                                                   | Соблюдение условий по звукошумовым<br>показателям                       | Согласно требованиям строительных нормативных<br>документов Республики Казахстан                                                                                                                                                                                                     |
| <b>5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар</b>       |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Требования к наружной отделке</b>              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.1                                               | Цоколь                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                   | Цоколь                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.2                                               | Қасбет                                                                  | Жоғары декоративті және пайдалану мінездемесі бар<br>материалдарды қолдану                                                                                                                                                                                                           |
|                                                   | Фасад                                                                   | Использовать материалы с высокими декоративными<br>и эксплуатационными характеристиками                                                                                                                                                                                              |
|                                                   | Қоршау конструкциялары                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                   | Ограждающие конструкции                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар</b> |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Требования к инженерным сетям</b>              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.1                                               | Жылумен жабдықтау                                                       | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , - )                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                   | Теплоснабжение                                                          | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.2                                               | Сумен жабдықтау                                                         | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                                                                                                                                                                                                                               |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|     |                                                    |                                                                           |
|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 6.3 | Водоснабжение                                      | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |
|     | Кәріз                                              | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                    |
| 6.4 | Канализация                                        | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |
|     | Электрмен жабдықтау                                | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                    |
| 6.5 | Электроснабжение                                   | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |
|     | Газбен жабдықтау                                   | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                    |
| 6.6 | Газоснабжение                                      | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |
|     | Телекоммуникациялар және телерадиохабар            | Техникалық шарттарға (ТШ № , ) және нормативтік құжаттарға сәйкес         |
| 6.7 | Телекоммуникации и телерадиовещания                | Согласно техническим условиям (№ от ) и требований нормативным документам |
|     | Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                    |
| 6.8 | Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация  | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |
|     | Стационарлы сугару жүйелері                        | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)                                    |
| 6.8 | Стационарные поливочные системы                    | Согласно техническим условиям (ТУ № от -)                                 |

### 7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

#### Обязательства, возлагаемые на застройщика

|     |                                                                        |                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Инженерлік іздестірулер бойынша                                        | Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу             |
|     | По инженерным изысканиям                                               | Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)   |
| 7.2 | Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша         | -                                                                                                                                                                                     |
|     | По сносу (переносу) существующих строений и сооружений                 | -                                                                                                                                                                                     |
| 7.3 | Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша              | Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу                                                           |
|     | По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций | Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений                                                                          |
| 7.4 | Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша                   | -                                                                                                                                                                                     |
|     | По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений                       | -                                                                                                                                                                                     |
| 7.5 | Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша                              | Құрылысты бастамас бұрын құрылыс алаңын мемлекеттік актіге сәйкес, жер телімінің шекараларына сәйкесінше екі метрден кем емес ұзына бойғы биіктікпен мырышталған боялмаған профиліден |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | По строительству временного ограждения участка | қоршау жасау<br>До начала строительства выполнить ограждение стройплощадки из оцинкованного не окрашенного профиля с продольной волной высотой не менее двух метров в соответствии с границами земельного участка, согласно государственному акту.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8 | Қосымша талаптар                               | 1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   | Дополнительные требования                      | 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9 | Жалпы талаптар                                 | 1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеген кезде сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу. 2. Жобалауды (жаңа құрылыс кезінде) түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. ҚР қолданыстағы заңнамаға сәйкес жобаның сараптамасын жасау. 5. Жұмыс басталар алдында «Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» ҚР Заңының 68 бабына сәйкес, Қазақстан Республикасының «Рұқсат және хабарландыру туралы» заңымен орнатылған, құрылыс-монтаж жұмыстарының тәртіпте өндірілуі бойынша қызметін жүзеге асырылуы туралы, тапсырыс беруші мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын жүзеге асыратын органдарын ескертуі тиіс. 6. Құрылысты және абаттандыруды аяқтағаннан кейін сәулет және қала құрылысы бөліміне орындаушы топотүсірілім тапсыру. 7. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылыс және құрылыс қызметі туралы» ҚР Заңына сәйкес, «Объектінің пайдалынылуға қабылдануы актісімен» объект пайдалануға қабылдануы тиіс. |
|   | Общие требования                               | 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>действующего законодательства РК в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2.Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1: 500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Выполнить экспертизу проекта согласно действующего законодательства РК. 5. До начала производства строительно-монтажных работ заказчик обязан уведомить органы, осуществляющие государственный архитектурно-строительный контроль, о начале осуществления деятельности по производству строительно-монтажных работ в порядке, установленном Законом РК «О разрешениях и уведомлениях» в соответствии со ст. 68 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». 6. По завершению строительства и благоустройства территории застройщик должен сдать в ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» исполнительную съемку. 7. Объект подлежит приемке в эксплуатацию приемочной комиссией «Актом приемке объекта в эксплуатацию» согласно Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

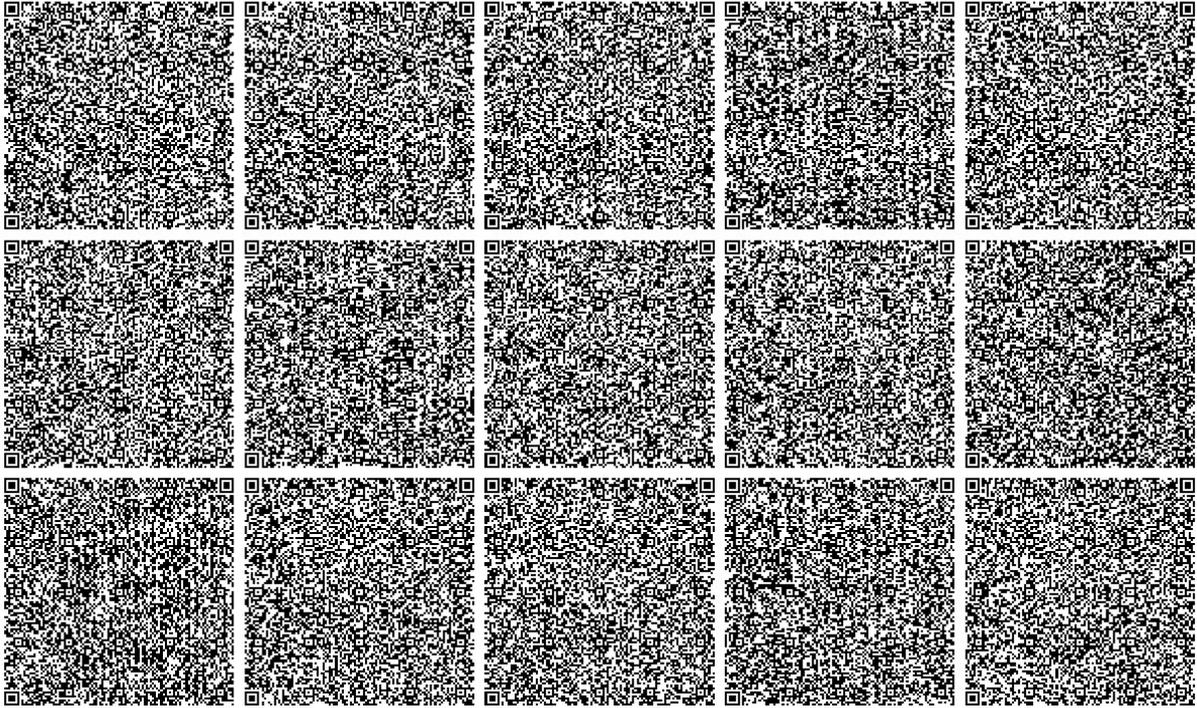
4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

**Руководитель отдела**

**Курмангалиева Гулсара Габбасовна**





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## Приложение 4. Исходные данные.

### Исходные данные для разработки Отчета о возможных воздействиях к проекту «Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями».

1. Участок проведения работ расположен в Костанайской области, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9
2. Продолжительность реконструкции объекта составит – 6 месяцев.
3. Начало – июнь 2025 год. Окончание – ноябрь 2025 год.
4. Период эксплуатации - 2025-2034 гг.
5. На этапе реконструкции объекта предусматриваются 7 неорганизованных источников загрязнения
6. На этапе эксплуатации предприятия определено 2 организованных источника и 4 неорганизованных источников выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
7. Котельная. Дымовая труба 1, 2. Годовой расход газа – 0,72 тыс.м3/год (каждая). Время работы котельной - 180 дней.
8. Компрессор. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025-2034гг. – 20,00 т/год (ежегодно).
9. Газовая горелка (в сушилке лотка). Годовой расход газа – 17,280 тыс.м3/год. Время работы котельной - 340 дней.
10. Газовая горелка (в парогенераторе) – 2шт. Годовой расход газа – 17,280 тыс.м3/год (каждой газ.горелки). Время работы котельной - 340 дней.
11. Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода питьевого и технического качества.
12. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.
13. Расход питьевой воды на этапе реконструкции, согласно рабочему проекту составит: на 2025 год – 21,23 м3/пер.
14. Расход технической воды на этапе реконструкции объекта, согласно рабочему проекту составит: на 2025 год – 66,44 м3/пер. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.
15. На этапе эксплуатации расход питьевой воды составит: 2025г. – 7,75 м3/год, 2026-2034гг. – 91,25 м3/год (ежегодно).
16. Расход технической воды на этапе эксплуатации составит: 2025г. – 332,00 м3/год, 2026-2034гг. – 4000м3/год (ежегодно).
17. Техническая вода, используемая в производстве, является оборотной. Вся вода используемая в замкнутой системе, до момента сушки, является оборотной то есть после выполнения своей функции по транспортировке бумажной массы, на формовочные машины, основная масса воды системой насосов и запорной арматуры откачивается на начальный этап процесса, при это фильтрации и чистки вода подвергается в самом процессе круговорота, сливы на сторону в данном алгоритме работы не предусмотрены, только пополнение.
18. Расход воды на подпитку котельной составит: 2025г. - 376,49 м3/год, 2026-2034гг - 4536,00 м3/год (ежегодно).
19. Реконструкция: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 1,125 т/год. Огарки сварочных электродов - на 2025г. - 0,0002625 т/год. Тара из-под лакокрасочных материалов - на 2025г. - 0,086935 т/год. Ветошь промасленная - на 2025г. – 0,05055 т/год.
20. Эксплуатация: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - на 2025г. – 0,06250 т/год, на 2026-2034гг. - 0,75 т/год (ежегодно). Отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – на 2025г. – 1 т/год, на 2026-2034гг. – 12 т/год (ежегодно)
21. Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.
22. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно-складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Директор  
ТОО «Goldman Astana»



Тулেকпаев А.Н.

## Приложение 5. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Номер: KZ04VWF00288370

Дата: 30.01.2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ  
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»

110000, Костанай қаласы, Гоголь к., 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

ТОО «Goldman Astana»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Goldman Astana».

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ49RYS00943008 от 27.12.2024 года.

*(дата, номер входящей регистрации)*

#### Общие сведения

Намечаемая деятельность – реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями.

Административно объект расположен в Костанайской области, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9.

Координаты:

T1. 53°16'1.81"с.ш 63°39'54.83"в.д.

T2. 53°16'2.05"с.ш 63°39'55.23"в.д.

T3. 53°16'2.99"с.ш 63°39'53.58" в.д.

T4. 53°16'2.75"с.ш. 63°39'53.21"в.д.

Продолжительность реконструкции объекта составит – 6 месяцев. Начало – апрель 2025 год. Окончание – сентябрь 2025 год.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Годовая мощность предприятия – 12 000 т/год. Суточная мощность предприятия – 33 т/сутки. Производство бумаги из макулатуры. Вид конечной продукции – картон, бумажная упаковка.

В первом горизонтальном производственном цехе расположена бумагоделательная линия для производства тарного картона из бурой макулатуры. Выпускаемая продукция данной линии: плоский картон, гофрированная бумага, крафт-бумага в промышленных рулонах - рулоны от 500-1000 кг, плотность продукта 80-200 гр./кв. метр.

Производительность линии – 30 т/сутки. В качестве сырья используется макулатура МС5Б (коричневая), которая доставляется к месту производства автомобильным транспортом в тюках от 150 до 500 кг. Технологический процесс начинается с загрузки макулатуры в гидроразбиватель в емкости №1, где она с помощью вращающегося ротора и под воздействием воды разбивается на волокна.

Происходит получение массы первого помола. Затем следует удаление полимерных вкраплений, таких как скотч, после чего при помощи насосов масса перекачивается в



накопительную емкость, добавляется требуемое по технологии количество воды, концентрация меняется и получается масса ватного помола. Далее полученная масса проходит через вихревой вакуумный насос – вихревой очиститель для дополнительной очистки – происходит удаление металлических примесей (скрепки, скобы и т.д.), затем подается на дисковую мельницу, где производится дополнительное перемешивание до разложения на целлюлозные волокна. Затем полученная масса насосами подается на сеточный стол производственной линии, который служит для формирования бумажного листа на специальной ткани. После происходит обрезка краев и отформованный лист направляется на сушку и прессование в каландрах (12 шт.).

Процесс сушки осуществляется горячими валами, нагреваемыми и двигаемыми водяным паром, нагнетаемым парогенератором через систему паропровода подающимися на каландры, выравнивание осуществляется специальным гауч-валом. По завершении процесса полученный сухой лист наматывается на бабину на намоточном агрегате. Затем осуществляется обрезка по краю и финальная намотка на бабины для складирования и реализации. Здесь же происходит взвешивание, штамповка с указанием даты, времени, партии продукта, после чего готовая продукция складывается в зоне хранения готовой продукции. Контроль качества на линии осуществляется при финальной намотке раз в 30 минут бригадиром: берется проба и проверяется на разрыв, плотность, прочность и другие требуемые нормативные показатели качества готового продукта. При получении брака полуфабрикат или конечный продукт возвращается в производство, что делает данный процесс практически безотходным.

*Водоснабжение.* Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. На период проведения реконструкции стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Техническое водоснабжение привозное, вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

*Водопотребление.* Расход питьевой воды на этапе реконструкции принят согласно рабочему проекту и составит: на 2025г. – 21,23 м<sup>3</sup>/год. Расход технической воды на этапе реконструкции принят согласно рабочему проекту и составит: на 2025г. – 66,44 м<sup>3</sup>/год.

На этапе эксплуатации расход питьевой воды составит: 2025г. – 23,0 м<sup>3</sup>/год, 2026-2034гг. – 91,25 м<sup>3</sup>/год; технической воды составит: 2025г. – 1000 м<sup>3</sup>/год, 2026-2034гг. – 4000 м<sup>3</sup>/год; подпитка котельной составит: 2025г. – 1134,00 м<sup>3</sup>/год, 2026-2034гг. – 4536,00 м<sup>3</sup>/год.

*Водоотведение.* На этапе реконструкции объем сточных вод составит на 2025 год – 21,23 м<sup>3</sup>. На этапе эксплуатации объем сточных вод составит на 2025 год – 23,0 м<sup>3</sup>, на 2026-2034 года – 91,25 м<sup>3</sup>. Техническая вода 2025г.– 1000 м<sup>3</sup>/год, 2026-2034гг.–4000 м<sup>3</sup>/год, используемая в производстве, является оборотной. Вся вода используемая в замкнутой системе, до момента сушки, является оборотной, то есть после выполнения своей функции по транспортировке бумажной массы, на формовочные машины, основная масса воды системой насосов и запорной арматуры откачивается на начальный этап процесса, при это фильтрации и чистки вода подвергается в самом процессе круговорота, сливы на сторону в данном алгоритме работы не предусмотрены, только пополнение.

Сброс хозяйственно бытовых и иных вод в открытые водные объекты либо на рельеф местности отсутствует.

Проектными решениями не предусматривается пользование животными и растительными ресурсами.

*Выбросы* в период *реконструкции*: железа оксид (кл.оп.3) -0,0353900 г/с, 0,0005033 т/год, марганец и его соединения (кл.оп.2) - 0,0039500 г/с, 0,0001053 т/год, оксид олова (кл.оп.3) - 0,0000300 г/с, 0,00000001 т/год, свинец и его соединения (кл.оп.1) - 0,0000800 г/с, 0,00000003 т/год, азота диоксид (кл.оп.2) - 0,0099200 г/с, 0,0003950 т/год, углерода оксид (кл.оп.4) - 0,0184700 г/с, 0,0000410 т/год, фториды газообразные - 0,0010400 г/с, 0,0000020 т/год, фториды неорг.плохорастворимые (кл.оп.2) - 0,0045800 г/с, 0,0000100 т/год, ксилол (диметилбензол) (кл.оп.3) - 1,4925700 г/с, 0,0875300 т/год, толуол (кл.оп.3) - 0,9213900 г/с, 0,1412900 т/год, ацетон (пропан-2-он) (кл.оп.4) - 0,1444400 г/с, 0,0231900 т/год, уайт-спирит - 0,5101900 г/с, 0,0403200 т/год, углеводороды предельные C12-C19 (кл.оп.4) - 0,0630800 г/с,



0,0124900 т/год, взвешенные частицы (кл.оп.3) - 0,2119200 г/с, 0,0060000 т/год, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub>-70% (кл.оп.3) - 3,1568400 г/с, 0,1330940 т/год, пыль абразивная - 0,0032000 г/с, 0,0001100 т/год. **Итого** на 2025 год – 6,75541 г/с, **0,47242064 т/год**.

**Выбросы** на период эксплуатации предусмотрена организация 2 организованных (дымовые трубы) и 4 неорганизованных источника загрязнения атмосферы. Из 6 источников выбрасывается 8 наименований загрязняющих веществ, из них: азота диоксид (кл.оп.2) – 0,03093 г/с, 0,81952 т/год; углерод оксид (кл.оп.4) – 0,04114 г/с, 0,96877 т/год; оксид азота (кл.оп.3) – 0,00347 г/с, 0,104 т/год; углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (кл.оп.4) – 0,00806 г/с, 0,24 т/год; углерод (кл.оп.3) – 0,00139 г/с, 0,04 т/год; диоксид серы (кл.оп.3) – 0,00333 г/с, 0,1 т/год; формальдегид (кл.оп.2) – 0,00033 г/с, 0,01 т/год; бензапирен (кл.оп.1) – 0,00000003 г/с, 0,0000011 т/год. **Итого** 0,08865003г/с, **2,2822911 т/год**.

Объем образования **отходов** на период реконструкции в 2025 году составят **1,2627475 тонн**. ТБО – 1,125 тонн, огарки сварочных электродов – 0,0002625 тонн, тара из-под лакокрасочных материалов – 0,086935 тонн, ветошь промасленная – 0,05055 тонн.

Объем образования **отходов** на период эксплуатации в 2025-2034 гг. составят **15,9375 тонн/год**. 2025 год: ТБО – 0,18750 тонн, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – 3 тонны. 2026-2034 гг.: ТБО – 0,75 тонн, отходы волокон целлюлозы (фибры), волокнистые шламы, шламы наполнителей и покрытия бумаги, получаемые при механической сепарации – 12,75 тонны.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

**Атмосферный воздух.** Район расположения объекта находится в зоне I с низким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

**Климат** Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до –30 –35 °С, в летнее время максимум температур +35 +40 °С. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

**Водные ресурсы.** Город Костанай расположен на левом берегу реки Тобол. Река Тобол является основной водной артерией Костанайской области. Берет начало на восточных отрогах Южного Урала (хребет Кора-Адык), в 10км к ЮЗ от с. Саржан; впадает в р. Иртыш с левого берега, у г. Тобольска. Протяженность р. Тобол 1591км, площадь бассейна 395000 км<sup>2</sup>, в пределах Костанайской области (до впадения р. Убаган) расположено только верхнее течение реки протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121000 км<sup>2</sup>.

**Земельные ресурсы и почвы.** Участок строительных работ находится в г.Костанай, Костанайской области. Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А(10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

**Растительность.** Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнoderновинных злаков.

**Животный мир.** На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурик, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Реконструируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. В связи с тем, что реконструируемый объект размещен на уже освоенной территории, это приведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

Трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

Намечаемая деятельность: Реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями, согласно пп.6.7 п.6 раздела 2



приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год», относится ко II категории.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду**

Рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Goldman Astana» и руководствуясь п.26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – *Инструкция*), РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» выявлены следующие возможные воздействия на окружающую среду согласно п.25 Инструкции.

Земельные участки, на которых предусматривается реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями, расположены в черте населенного пункта – города Костанай, в результате чего возможно влияние на проживающее вблизи население.

Согласно требованиям п. 27 выполнена оценка существенности указанных воздействий, которые признаны существенными согласно условиям, предусмотренным п. 28 Инструкции.

На основании вышеизложенного, проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательной согласно пп. 1, 22 п.25, пп.8 п.29 Инструкции.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности выдано на основании ст.69 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Перечня основных требований к оказанию государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ  
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»

110000, Костанай қаласы, Гоголь к., 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

ТОО «Goldman Astana»»

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Goldman Astana».

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: : №KZ49YS00943008 от 27.12.2024 года  
*(Дата, номер входящей регистрации)*

#### Общие сведения

Намечаемая деятельность – реконструкция механической мастерской в механическую мастерскую с производственными и заводскими помещениями.

Административно объект расположен в Костанайской области, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9.

Координаты:

T1. 53°16'1.81"с.ш 63°39'54.83"в.д.

T2. 53°16'2.05"с.ш 63°39'55.23"в.д.

T3. 53°16'2.99"с.ш 63°39'53.58" в.д.

T4. 53°16'2.75"с.ш. 63°39'53.21"в.д.

Продолжительность реконструкции объекта составит – 6 месяцев. Начало – апрель 2025 год. Окончание – сентябрь 2025 год.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

**Атмосферный воздух.** Район расположения объекта находится в зоне I с низким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

**Климат** Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до  $-30 - 35^{\circ} \text{C}$ , в летнее время максимум температур  $+35 + 40^{\circ} \text{C}$ . Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

**Водные ресурсы.** Город Костанай расположен на левом берегу реки Тобол. Река Тобол является основной водной артерией Костанайской области. Берет начало на восточных отрогах Южного Урала (хребет Кора-Адык), в 10 км к ЮЗ от с. Саржан; впадает в р. Иртыш с левого берега, у г. Тобольска. Протяженность р. Тобол 1591 км, площадь бассейна 395000 км<sup>2</sup>, в пределах Костанайской области (до впадения р. Убаган) расположено только верхнее течение реки протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121000 км<sup>2</sup>.

**Земельные ресурсы и почвы.** Участок строительных работ находится в г.Костанай, Костанайской области. Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саншыл қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

*Растительность.* Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков.

*Животный мир.* На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Реконструируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. В связи с тем, что реконструируемый объект размещен на уже освоенной территории, это приведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

### **Выводы.**

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен в соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса с учетом следующих замечаний и предложений государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на Едином экологическом портале – <https://ecportal.kz>:

1. По итогам рассмотрения заявления РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области»: Согласно подпункта 2, пункта 5 раздела I Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-СП №2), производство бумаги из макулатуры относится к V классу опасности, с минимальной СЗЗ-50 метров.

Учитывая вышеизложенное, необходимо обеспечить соблюдение нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

– Согласно пункту 6 Санитарных правил №114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 (далее-СП). В СЗЗ стационарно-неблагополучных и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агрономелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных, строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибирезавенных захоронений, затоплением, а также передача в аренду, продажа земельных участков.

– Санитарные правила от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

– Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

– обеспечить своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и



правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

– соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

– соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

2. По итогам рассмотрения заявления РГУ «Тобол-Торгайская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»: рекомендует при осуществлении деятельности соблюдать требования указанные в статье 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

3. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области»: необходимо соблюдение требований Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

4. По итогам рассмотрения заявления ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Костанайской области», сообщает о необходимости соблюдения установленных норм указанных в ст. 140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе:

– рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение в хозяйственный оборот;

– снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

5. РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

На период проведения реконструкции стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

При возможном оказании производственной деятельности вредного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (пункт 1 статьи 120 Кодекса).

6. РГУ «Департамент экологии по Костанайской области»:

1. Проектные материалы дополнить сведениями о начале эксплуатации объекта.

2. Отобразить информацию по оборудованию, применяемому для отопления промышленных помещений (технические характеристики, мощность, марки и т.д.)

3. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, смежных участков хозяйственной



деятельности, розы ветров, СЗЗ объекта в соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

4. Изучить и отразить влияние намечаемой деятельности на социальную среду и население прилегающих территорий.

5. Отразить область воздействия объекта с учетом намечаемой и осуществляемой деятельности предприятия согласно требованиям ст. 202 Экологического кодекса РК.

6. С целью определения допустимости реализации намечаемой деятельности необходимо согласовать установление санитарно-защитной зоны предприятия с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

7. Согласно п.12, 16 Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года №546, производственные сточные воды потребителя (субпотребителя), не удовлетворяющие требованиям пункта 10 настоящих Правил, подлежат предварительной очистке на локальных очистных сооружениях до достижения допустимой концентрации вредных веществ (ДКВВ). В этой связи отразить информацию по отведению воды образуемой после технологических процессов, в случае ее последующего слива в канализацию.

8. Предусмотреть очистку выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования. Учесть требования ст. 207 Кодекса.

9. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реконструкции в случае необходимости.

10. Планируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического кодекса РК).

11. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

12. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.

13. 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 п.1 ст.238 Экологического Кодекса.

14. В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

15. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

16. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

17. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.



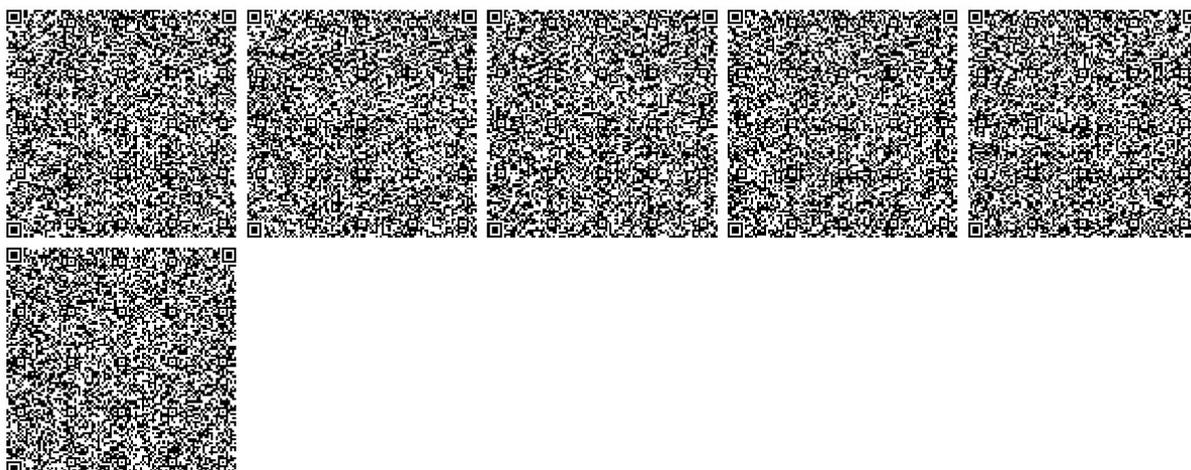
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано на основании ст.71 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Перечня основных требований к оказанию государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

✍ Зубанова Л.А.  
☎ 50-14-37

Руководитель департамента

Елеусенов Куаныш Еркенович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**Приложение 6. Ответ от РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Севказнедра».**

1 - 1

«Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің «Солтүстікқазжерқойнауы» Солтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Севказнедра»

24.02.2025

KZ47VNW00008076

**Результат согласования**

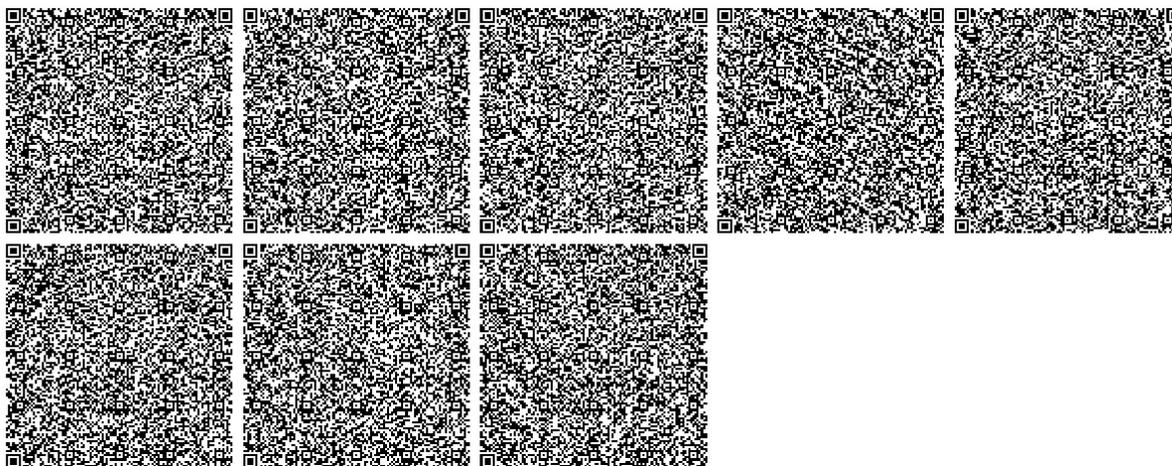
**Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Goldman Astana"**

По заявлению №KZ27RNW00168686 от 18.02.2025г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 23 мамырдағы № 367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан аумақтарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидалары» сәйкес «Goldman Astana» ЖШС өтінімінде көрсетілген координаттарға сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД 2025 ж. 24 ақпандағы жағдайы бойынша бар геологиялық материалдар бойынша: Бұрыштық нүктелер Бұрыштық нүкте координатасы Солтүстік ендік Шығыс бойлық градус минут секунд градус минут секунд 1 53 16 1,81 63 39 54,83 2 53 16 2,05 63 39 55,23 3 53 16 2,99 63 39 53,58 4 53 16 2,75 63 39 53,21 сұралып отырған учаскесінде пайдалы қазбалардың кен орындары тіркелмегенін хабарлайды. Орын.: А. Габдуллина А. Мавлитова 8 (7162) 25-66-85 В соответствии с «Правилами выдачи разрешения на застройку территории залегания полезных ископаемых», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23.05.2018г. № 367 МД «Севказнедра» по имеющимся геологическим материалам по состоянию на 24 февраля 2025 г. согласно координатам, указанным в заявке ТОО «Goldman Astana» Условные точки Координаты условных точек Северная широта Восточная долгота градусы минуты секунды градусы минуты секунды 1 53 16 1,81 63 39 54,83 2 53 16 2,05 63 39 55,23 3 53 16 2,99 63 39 53,58 4 53 16 2,75 63 39 53,21 сообщает, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

**Заместитель руководителя**

**Галымжанова Акмарал Галымжановна**



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## Приложение 7. Заключение об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

1 - 1

Қостанай облысының әкімшілігі  
"Қостанай облысы әкімдігінің кәсіпкерлік және индустриалдық-инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі



Акимат Костанайской области  
Государственное учреждение  
"Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области"

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ20VNW00008077

Дата выдачи: 24.02.2025

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области", согласно представленным Товарищество с ограниченной ответственностью "Goldman Astana", координат:

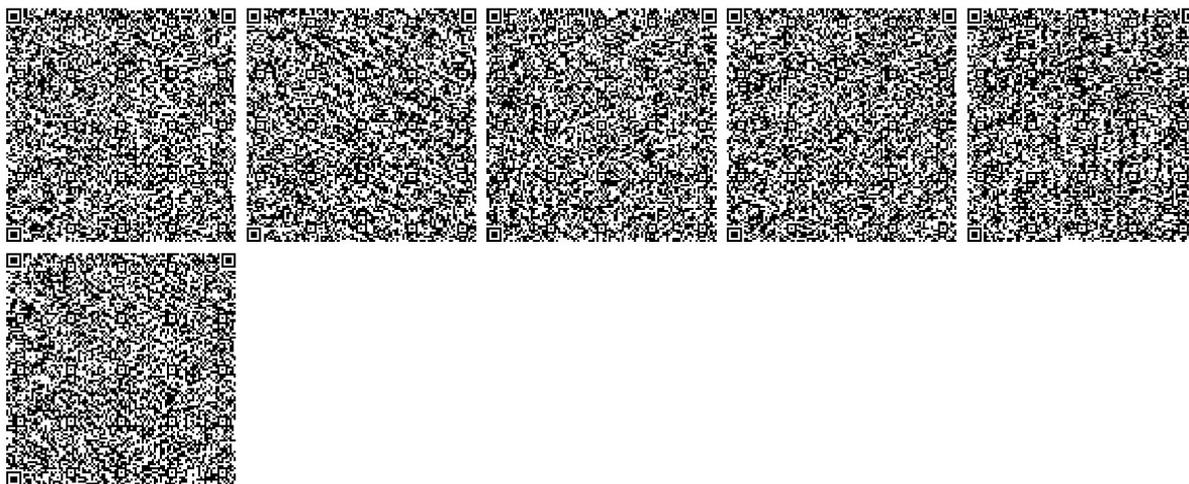
| Угловые точки | Координаты угловых точек |        |         |                   |        |         |
|---------------|--------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
|               | Северная широта          |        |         | Восточная долгота |        |         |
|               | градусы                  | минуты | секунды | градусы           | минуты | секунды |
| 1             | 53                       | 16     | 1.81    | 63                | 39     | 54.83   |
| 2             | 53                       | 16     | 2.05    | 63                | 39     | 55.23   |
| 3             | 53                       | 16     | 2.99    | 63                | 39     | 53.58   |
| 4             | 53                       | 16     | 2.75    | 63                | 39     | 53.21   |

Приложение

сообщаем, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Руководитель управления

Конкабаев Назарбек Нагашбаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



Приложение 8. Государственная лицензия.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР"    Г. КОСТАНАЙ, УЛ. КАСЫМКАНОВА, 10-9  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии \_\_\_\_\_  
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

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

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.  
фамилия и инициалы руководителя (для государственного органа)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 18 » августа 20 11

Номер лицензии 01412Р № 0042981

Город Астана

г. Астана, 08



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС ҚОСТАНАЙ қ., ҚАСЫМҚАНОВ К-СІ, 10-9

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтерді күрсетуге қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды құлғанын толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Б. Өлімбаев**

Лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті қызматкері) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **11** жылғы «**18**» **тамыз**

Лицензияның нөмірі **01412P** № **0042981**

**Астана** қаласы



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01412P №

Дата выдачи лицензии « 18 » августа 20 11 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г.КОСТАНАЙ УЛ.КАСЫМКАНОВА 10-9

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)

приложение к лицензии

Алирбаев А.Б.

фамилия и инициалы (полное наименование юридического лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 18 » августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074809

Город Астана



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01412P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі \_\_\_\_\_  
*табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау*

Филиалдар, өкілдіктер \_\_\_\_\_  
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері  
**"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС КОСТАНАЙ қ. ҚАСЫМҚАНОВ К-СІ 10-9**

Өндірістік база \_\_\_\_\_  
орналасқан жері **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

Лицензияға қосымшаны берген орган \_\_\_\_\_  
лицензияға қосымшаны берген орган

Басшы (уәкілетті адам) \_\_\_\_\_  
органның толық атауы **Алишбас А.Б.**  
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (руководителя органа) қолы және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі \_\_\_\_\_ № **0074809**

Астана қаласы