



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия МООС РК 01166Р от 03.01.2008 г. Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г

**Проект отчета о возможных воздействиях
«Механизированная очистка протоки Аккаир
русла реки Каратал Каратальского района
области Жетісу 2-очередь»**

**Директор
ТОО НПП «Биосфера»**

Хомаров Р.Х.

Астана, 2024 г.

Содержание

	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1	<i>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</i>	8
2	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА	10
2.1	<i>Природно-климатические условия</i>	10
2.2	<i>Инженерно-геологические условия</i>	14
2.3	<i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>	17
2.4	<i>Характеристика основных типов почв и флоры</i>	20
2.5	<i>Животный мир</i>	21
2.6	<i>Поверхностные и подземные воды</i>	22
2.6.1	<i>Показатели качества поверхностных вод</i>	22
2.7	<i>Оценка современной радиоэкологической ситуации</i>	24
2.8	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	25
2.9	<i>Социально-экономическое положение</i>	26
3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	36
4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	36
5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	38
5.1	<i>Работы по расчистке протоки Аккаир</i>	38
5.2	<i>Проектные решения по сооружениям</i>	39
5.3	<i>Расчет продолжительности строительства</i>	40
6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	41
7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	43
8	ИНФОРМАЦИЮ 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	44
8.1	<i>Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы</i>	44
8.1.1	<i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период</i>	45

	<i>строительно-монтажных работ</i>	
8.1.2	<i>Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ</i>	110
8.1.3	<i>Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-монтажных работ</i>	114
8.1.4	<i>Обоснование размера санитарно-защитной зоны</i>	119
8.1.5	<i>Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу</i>	119
8.1.6	<i>Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)</i>	119
8.2	<i>Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы</i>	120
8.2.1	<i>Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов</i>	121
8.3	<i>Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы</i>	122
8.3.1	<i>Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы</i>	122
8.4	<i>Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир</i>	123
8.4.1	<i>Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир</i>	125
8.5	<i>Характеристика объекта как источника физического воздействия</i>	127
8.5.1	<i>Шум, вибрация</i>	127
8.5.2	<i>Воздействие электромагнитных полей</i>	128
8.5.3	<i>Радиационное воздействие</i>	129
9	ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	130
9.1	<i>Расчет норм образования отходов</i>	131
9.2	<i>Нормативы образования отходов</i>	134
9.3	<i>Предложения по управлению отходами</i>	140
10	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	140
11	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ	142

	РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
12	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	143
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	146
13.1	<i>Определение факторов воздействия</i>	146
13.2	<i>Виды воздействий</i>	146
13.3	<i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>	147
13.4	<i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>	149
13.5	<i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>	151
14	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	152
14.1	<i>Эмиссии в атмосферу</i>	153
14.2	<i>Эмиссии в водные объекты</i>	154
14.3	<i>Физические воздействия</i>	154
14.4	<i>Выбор операций по управлению отходами</i>	155
15	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	156
15.1	<i>Вероятность возникновения аварий</i>	156
15.2	<i>Вероятность возникновения неблагоприятных последствий</i>	156
15.3	<i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>	157
16	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	161
17	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	162

18	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	163
19	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	164
20	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	165
21	СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	168
22	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	170
23	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	171
24	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	176
	ПРИЛОЖЕНИЯ	178

Приложения

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ05VWF00126362 от 29.12.2023г;
2. Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера» № 01166Р от 03.01.2008 г. на природоохранное проектирование и нормирование;
3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;
4. Задание на проектирование;
5. Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов;
6. Справка о фоновых концентрациях;
7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания;
8. Согласование БВИ;
9. Дефектный акт.

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-очередь» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ05VWF00126362 от 29.12.2023 года (Приложение 1) необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280).

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий, проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Заказчик проекта: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», город Талдыкорган, ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 220740034897, zhetsu-ecodep@ecogeo.gov.kz

Разработчик проекта: ТОО НПП «Биосфера», г.Астана, район Сарыарка, ул. Сәкен Сейфуллин, 27/3 оф.35, лицензия №01166Р от 03.01.2008 года (Приложение 2).

Список исполнителей проекта:

Должность	Ф.И.О.
Инженер-эколог	Жуманова Д.З.

1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью данного проекта является восстановление и последующее увеличение продуктивности протока Аккаир, что требует проведения мелиоративных мероприятий. Эти мероприятия направлены на рациональное и комплексное использование регулирования воды. Одним из ключевых методов являются гидротехнические мероприятия, такие как механизированная очистка, расширение русла. Эти действия позволят значительно улучшить условия подачи рассчитанных расходов воды и, следовательно, увеличат площади сенокосных угодий, а также их продуктивность.

Протяженность механизированной очистки составит 20 км, ширина после очистки по дну 10 м. Объем вынимаемого грунта составит 346 736,45 м³. Также проектом предусматривается капитальный ремонт мостов, строительство перегораживающего шлюза и реконструкция боковых шлюзов.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-очередь» планируется на территории области Жетісу, Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Копбирлик.

Координаты намечаемой деятельности: начало - 46°19'40.3791"C, 77°19'47.2945"B; конец - 46°27'09.6570"C, 77°16'48.4603".

Участок изысканий имеет протяженность 20 км. В настоящее время происходит интенсивное зарастание кустарником и камышом основного русла протоки.

Трасса протоки Аккаир сложена песками иловатыми с корнями камыша мощностью до 0,4м.



Рис. 1.1.1. Ситуационный план намечаемой деятельности

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

2.1 Природно-климатические условия

По климатическим условиям район относится к пустынной зоне, характерной особенностью которой является резкая континентальность: сухое жаркое лето, холодная малоснежная зима, малое количество осадков.

На сухость климата сильное влияние оказывают вблизи расположенные пески Сары-Ишик-Отрау, от которых в летний период нисходят теплые потоки воздуха, иссушающие поверхность почв и губительно действующие на рост и развитие растений.

Климатическая характеристика приводится по данным метеостанции Баканас.

Климат района резко континентальный, с холодной зимой, жарким, летом, малым количеством осадков. Большие колебания температуры наблюдаются не только в течение года, но и в течение суток. Самый холодный месяц – январь, он характеризуется среднемесячной многолетней отрицательной температурой – 11,4°C. Наиболее жаркий месяц – июль, со среднемесячной положительной температурой +25,8°C. Расчетная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки –35°C, зимняя вентиляционная температура воздуха –18°C. Средняя дата первого заморозка –15 сентября. Продолжительность отопительного периода 174 дня, при средней температуре его –3,7°C. Наибольшая декадная высота снега за зиму 33см. Вес снегового покрова 0,5Па (50кгс/м²).

Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C составляет –125 дней. Распределение атмосферных осадков по месяцам неравномерное. Наибольшее количество осадков падает на осенне–весеннее время 34-41мм. Летом количество осадков уменьшается, а августе достигает 9мм.

Количество осадков за ноябрь-март составляет-75 мм, а за тёплый период (апрель-октябрь)-109 мм.

Максимальная скорость ветра возможна один раз в 5 лет – 23 м/сек.

Климатический подрайон – IVГ

Среднегодовая температура воздуха – 8,9°C;

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 45°C;

Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 28,7°C;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 26,7°C;

Абсолютный максимум температуры воздуха – 45°C;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 - 31,2°C;

Дата начала и окончания отопительного периода – 17.10 - 05.04;

Среднегодовое количество атмосферных осадков – 190 мм;

Среднегодовая величина относительной влажности – 61%;

Район по базовой скорости и давлению ветра – II;

Ветровая нагрузка – 0,39 (39,8) кПа (кгс/м²);

Базовая скорость ветра – 25 м/с;

Средняя скорость ветра за отопительный период – 1,3 м/сек;

Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль – СВ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 5,0 м/сек;

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,9 м/сек;

Район по расчетному значению веса снегового покрова – I;
 Снеговая нагрузка – 0,8 (81,6) кПа (кгс/м²);
 Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 83 дня;
 Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму – 11 см;
 Максимальная высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму – 27 см;
 Район по гололедным нагрузкам с обеспеченностью 4% – II;
 Толщина стенки гололеда с обеспеченностью 4% – до 15 мм;
 Район по максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт – III;
 Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
 о обеспеченностью 0,90 – более 150 см,
 о обеспеченностью 0,98 – более 200 см.

Расчёт глубины сезонного промерзания грунтов. Зима текущего года (2022-2023 гг.) не характерна для климатических условий района проектирования – по сумме отрицательных температур воздуха она относится к теплым зимам.

Нормативное значение глубины промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» для проведения работ по расчистке протоки Аккаир определено по зависимости

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt},$$

где Mt – безразмерный коэффициент, численно равный сумме среднемесячных отрицательных температур за зимний период;

d_0 – эмпирический коэффициент установленный для различных типов грунтов (для суглинков и глин – 0,23м, супесей и песков – 0,28м, крупнообломочных грунтов – 0,34м).

По табличным данным СП РК 2.04-01-2017 произведена выборка среднемесячных отрицательных зимних температур (метеостанция Баканас – I - 10.3⁰С; II - 7.5⁰С; XII - 6.7⁰С). Сумма отрицательных температур равна -24,5⁰С.

Для работ по расчистке протоки, в соответствии с категорией основного грунта (м/з песок, $d_0 = 0,28$ м) и суммой отрицательных температур, нормативная глубина промерзания составит:

$$d_{fn} = 0.28 \times \sqrt{24,5} = 1.39 \text{ м}$$

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для песков – 139см.

Сейсмичность района. По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан населенный пункт Копбирлик (район расчистки русла протоки Аккаир) в перечень населенных пунктов, расположенных в опасных сейсмичных районах, не входит (СП РК 2.03-30-2017, Приложения А, Б). Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(К) составляет 6 баллов.

Рельеф

Песчаные пустыни Южного Прибалхашья расположены между озером Балхаш и отрогами гор Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Поверхность склона с юго-востока на северо-запад. Южное Прибалхашье разделяется на две части: западную и восточную. В левобережной части бассейна р. Или тянутся пустыни Таукум и Моинкум, а в междуречье Или и Каратал – пустыни Сары-Есик-Атырау. В восточной части между реками Каратал и Аксу расположены пески Жаманжал и Люккум, а между низовьями рек Аксу и Лепса – Аралкум.

Участком очистки является непосредственно р. Каратал, в нижнем её течении и приурочен к северной краевой части, так называемой Южно - Прибалхашской равнины. С востока и юга равнина обрамлена низкогорным плато с отметками 400-650 м, которое уступами переходит в равнину. У подножья гор конуса выноса сливаются с предгорным шлейфом, а ближе к озеру Балхаш они переходят в наклонную аллювиально-озерную равнину с бугристо-грядовыми эоловыми песками.

В долине р. Каратал наиболее резко выражены пойменная, первая и четвертая надпойменные террасы. Наиболее широко распространена четвертая терраса, ширина которой достигает 10 и более км, заканчивается она уступом в 3-8 м. Пойма и первая надпойменная терраса, шириной до 1 км на 1-2 м возвышаются над извилистым руслом реки с обрывистыми берегами.

2.2 Инженерно-геологические условия

Участок изысканий имеет протяженность 19 км. В настоящее время происходит интенсивное зарастание кустарником и камышом основного русла протоки.

Трасса протоки Аккаир сложена песками иловатыми с корнями камыша мощностью до 0,4 м, песками мелкозернистыми (вскрытая мощность 3,0 м.). В нижнем русле протоки, в единичном случае, в скважине №46 вскрыта прослойка иловатого суглинка, в интервале 0,10-1,10 м. Подстилающим слоем служат мелкозернистые, водонасыщенные пески.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,17-1,10 м, в зависимости от рельефа дна протоки, мощности слоя песчаных наносов, преимущественно находятся в пределах 0,50-0,70 м от поверхности. По химическому составу вода гидрокарбонатно-кальциево-натриевая с минерализацией 0,134 г/л – пресная.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении проектируемого участка принимают участие грунты класса природных дисперсных грунтов → грунты с механическими структурными связями (связные и не связные).

Класс природных дисперсных грунтов, развитых на участке, представляют:

- несвязные → пески;
- связные глинистые → суглинки.

Физико-механические свойства грунтов

Полевые натурные измерения из состава инженерных изысканий на объекте были выполнены в период с 21.07.2023 г. по 28.07.2023 г. Погодно-климатические условия способствовали производству измерений и опытов.

В целом период производства изысканий приходился с климатическими характеристиками близкими к средним многолетним показателям, что положительно сказывается на качестве полевых измерений и предотвращает вероятность искажений данных.

Для определения свойств грунтов, условий их залегания на маршруте производства геологических изысканий заложено 54 разведочных скважин, глубиной до 3,0 м. Буровые работы проводились по дну сухого ложа

существующей протоки, частично заполненного взвешенными наносами в паводковый период.

Лабораторные исследования грунтов проводились в период с 22 июля по 26 июля 2023 года. Для определения физических свойств, гранулометрического состава, были проведены лабораторные исследования проб песчаных и суглинистых грунтов.

На основании полевого визуального описания и лабораторного исследования проб грунтов установлено, что в геологическом строении русла протоки Аккаир принимают участие среднечетвертичные отложения, в основном, представленные мелкозернистыми и иловатыми песками в верхнем слое.

Все разведочные скважины идентичны по составу грунта и различаются только по мощности слоев залегания. Исключение составляет скважина №46, в которой выявлен слой легкого суглинка.

По результатам полевых изысканий на объекте выделены три основные литологические разновидности грунтов:

ИГЭ-1 пески иловатые с корнями камыша

ИГЭ-2 пески мелкозернистые

ИГЭ-3 суглинок легкий песчанистый мягкопластичный.

В Приложении 7 приведены физические характеристики залегающих в русле протоки грунтов по данным лабораторных исследований.

Пески мелкозернистые характеризуются следующим усредненным гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 0,2%;
- пылеватая фракция – 23,7%;
- песчаная фракция – 76,1%.

Угол откоса: при естественной влажности – 42°, под водой – 34°.

Нормативные значения характеристик грунтов приведены в таблице 2.2.1, в таблице 2.2.2 приведены нормативные и расчетные значения характеристик при доверительной вероятности $\alpha=0,85$ и $\alpha=0,95$. Гранулометрический состав песков представлен таблице 2.2.3

Таблица 2.2.1

Нормативные значения характеристик грунта

Характеристики	ИГЭ -1 песок иловатый	ИГЭ-2 песок мелкозернистый	ИГЭ-3 суглинок мягкопластичный
природная влажность, д.ед.	0,11	0,14	0,27
влажность на границе текучести, д.ед	-	-	0,32
влажность на границе раскатывания, д.ед	-	-	0,20
число пластичности	-	-	0,12
показатель текучести	-	-	0,58
коэффициент водонасыщения	0,64	0,62	0,78
плотность природная, г/см ³	1,60	1,66	1,70
плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,29	1,37	1,34
плотность частиц грунта, г/см ³	2,50	2,55	2,50
пористость, %	48	46	46
коэффициент пористости	0,94	0,86	0,87
коэффициент фильтрации, м/сут	3,7	4,0	0,004
модуль деформации при естественной	-	-	6,5

влажности E, МПа			
угол внутреннего трения при естественной влажности ϕ , градус	36	36	21
сила удельного сцепления при естественной влажности c , кПа	2	2	190

Изыскания выполнялись в период понижения уровня подземных вод, максимальные приходятся на конец апреля – начало мая месяца.

В зависимости от рельефа дна протоки установление уровня подземных вод в скважинах при проведении работ с 22.07 по 25.07.23 г. отмечено в основном на глубине от 0,50 м до 0,70 м от поверхности земли.

Вскрытые подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8 на портландцементе по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно приложению Г, таблице Г.1, пункту 2 марка бетона по морозостойкости принимается не ниже F200.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции (СП РК 2.01-101-2013, таблица И5) – среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны (портландцемент) марок по водонепроницаемости W4-W20 (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б1) – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б2) – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов к стальным конструкциям низкая – удельное сопротивление свыше 50 Ом.м по ГОСТ 9.602-2016 г. (таб. 1).

При сравнении концентраций химических веществ грунтов с ПДК (ОДК) для почв, следует отметить, что содержание каждого из определяемых веществ в отобранных пробах не превышает предельно-допустимые концентрации. Результаты химического состава грунта (водная вытяжка) представлены в сводной ведомости.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой.

Степень пучинистости грунта зависит как от своего зернового состава, глубины промерзания, так и от уровня грунтовых вод.

Грунт района изысканий по степени пучинистости в зоне сезонного промерзания характеризуются как непучинистый.

Согласно ГОСТ 25100-2020, СП РК 5.01-102-2013 нормативные характеристики грунтов рекомендуется принять:

Характеристики грунтов	Песок мелкозернистый	Суглинок легкий
плотность в плотном теле ρ , г/см ³	1,63	1,73
удельное сцепление c_n , кПа	2,0	13
угол внутреннего трения ϕ , град	32	13
модуль деформации E, кг/см ² (МПа)	250 (25)	55 (5,5)

Таблица 2.2.2

Нормативные и расчетные значения характеристик при доверительной вероятности $\alpha=0,85$ и $\alpha=0,95$

№ ИГЭ	номенклатурный вид грунта	нормативные и расчетные значения характеристик при $\alpha=0,85$ и $\alpha=0,95$									
		ρ_n	$\rho_{п}$	ρ_l	c_n	$c_{п}$	c_l	φ_n	$\varphi_{п}$	φ_l	E
		плотность, г/см ³			уд. сцепление, кПа			угол вн. трения, градус			МПа
2	супесь	1,72	1,70	1,68	100	80	60	28	26	24	12
		2,00	1,98	1,96	70	50	30	24	22	20	8
3	суглинок	1,95	1,94	1,93	190	152	100	9	8	7	6,5
		2,22	2,20	2,19	128	100	80	8	7	6	5

Примечание: в числителе даны значения при естественной влажности грунта, в знаменателе – при полном водонасыщении

Таблица 2.2.3

Гранулометрический состав песка

размер частиц, мм		5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,005
гранулометрический состав, %	песок пылеватый	-	-	2,8	5,6	43,1	27,2	21,3
	песок мелкий	0,5	0,9	2,4	3,8	80,4	12,0	-

Группа грунта по трудности разработки в русле протоки Аккаир, согласно таблицам 1 раздела 1 тех. Части ЭСН РК 8.04-01-2022 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» для выделенных геологических элементов составляет:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Способ разработки			
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	вручную
1	2	3	4	5	6
1 (29а)	Пески иловатые	I	II	II	I
2 (29а)	Пески м/з без примесей	I	II	II	I
3 (35а)	Суглинки без примесей	I	I	I	I

2.3 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в области Жетісу проводятся на 3 автоматических станциях (г.Талдыкорган (2), и г.Жаркент (1)).

В целом по городу Талдыкорган определяется до 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород.

По городу Жаркент определяется 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон.

В таблице 2.3.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту

Таблица 2.3.1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
---	------------	-------------	----------------------

1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	г.Талдыкорган, ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ- 2,5, диоксид серы, оксид углерода, сероводород.
2		г.Талдыкорган, ул. Конаева, 32, район спорткомплекса «Жастар»	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород.
3		г.Жаркент, ул.Ы.Кошкунова 7/5	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.

Помимо стационарных постов наблюдений в области Жетісу действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 2 точкам города Талдыкорган по 6 показателям: 1) *диоксид азота*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид азота*; 4) *оксид углерода*; 5) *фенол*; 6) *формальдегид*.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Талдыкорган за 2023 год.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Талдыкорган, в целом оценивался как **низкий**, он определялся значением ИЗА=2 (низкий уровень), СИ равным 6,1 (высокий уровень) по концентрации **сероводорода** в районе поста №2 и НП = 3 % (повышенный уровень) по концентрации **взвешенных частиц РМ-2,5** в районе поста №1.

**Согласно РД если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.*

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили – 6,1 ПДК_{м.р}, взвешенные частицы РМ-2,5 - 4,5 ПДК_{м.р}, взвешенные частицы РМ-10 – 3,3 ПДК_{м.р}, оксида углерода – 2,9 ПДК_{м.р}, оксида азота – 1,8 ПДК_{м.р}, диоксид азота – 1,4 ПДК_{м.р}, диоксид серы – 1,3 ПДК_{м.р}. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние концентрации диоксид азота – 1,1 ПДК_{с.с}. содержание остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

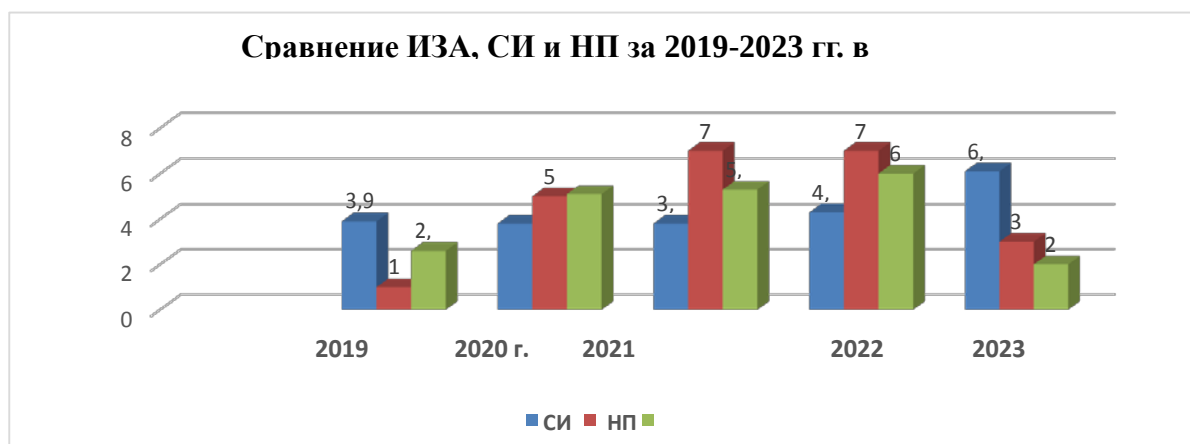
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р} .		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,01	0,30	0,73	4,5	3	568		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,02	0,26	1,0	3,3	1	240		
Диоксид серы	0,02	0,33	0,67	1,3	0	2		
Оксид углерода	0,73	0,24	14,45	2,9	1	538		
Диоксид азота	0,04	1,1	0,27	1,4	0	22		
Оксид азота	0,01	0,21	0,70	1,8	0	38		

Сероводород	0,001		0,05	6,1	0	50	1	
-------------	-------	--	------	-----	---	----	---	--

Выводы:

За последние 5 лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г.Талдыкорган за последние пять лет незначительно изменился, так, по показанию ИЗА в 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха показал низкий уровень загрязнения, в 2020-2022гг.уровень загрязнения атмосферного воздуха показал повышенный уровень загрязнения. За 2023 год уровень загрязнения атмосферного воздуха города Талдыкорган отмечается как низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-10 (**568 случаев**), оксиду углерода (**538 случаев**), взвешенным частицам РМ-2,5 (**240 случаев**), сероводороду (**50 случаев**).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Метеорологические условия

В январе средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 7,3 до 16,5 мороза, что на большей части области ниже нормы. Осадков по области за месяц выпало от 25 до 50 мм и более, на большей части территории осадков выпало больше нормы, лишь на юге области около нормы.

В феврале средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 0,7 до 10,4 мороза. Осадков по области за месяц выпало от 3,1 до 35,1 мм, на большей части территории осадков около нормы, лишь на юге и востоке области меньше нормы.

В марте средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 0,2 мороза до 9,1 тепла, что составляет по области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 16,2 до 68,4 мм, на большей части территории осадков около нормы, лишь на юге, востоке и в горных районах области больше нормы.

В апреле средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 6,2 мороза до 13,5 тепла, что составляет по области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 5,7 до 81,5 мм, на большей части территории

осадков около нормы, лишь на юге, востоке и в горных районах области больше нормы.

В мае средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 10,6 до 18,4 тепла, что составляет по области около нормы, на севере, в горных районах ниже нормы. Осадков по области за месяц выпало от 7,7 до 65,8 мм, на большей части территории осадков около нормы, на севере области меньше нормы, в горных районах больше нормы. В мае 2023 года НМУ не было отмечено.

В июне средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 17,2 до 24,4 тепла, что составляет по области больше нормы, на севере- востоке, в горных районах области в пределах нормы. Осадков по области за месяц выпало от 1,2 до 23,8 мм, на всей территории области количество осадков выпало меньше нормы.

В июле средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 19,7 до 27,8 тепла, что составляет по области больше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 1,0 до 29,4 мм, на всей территории области количество осадков выпало меньше нормы.

В августе средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 17,8 до 24,4 тепла, что составляет по области в пределах нормы, лишь в центре области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 20,5 до 63,0 мм, на всей территории области количество осадков составляет больше нормы.

В сентябре средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 11,2 до 19,4 тепла, что составляет по области в пределах нормы. Осадков по области за месяц выпало от 6,9 до 68,6 мм, на всей территории области количество осадков составляет больше нормы.

В октябре средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 7,1 до 13,4 тепла, что составляет по области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 5,2 до 93,6 мм, на всей территории области количество осадков выпало больше нормы.

В ноябре средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 0,3 до 6,2 тепла, что составляет по области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 4,3 до 65,5 мм, на юге и в горных районах области количество осадков составляет около нормы, в остальных районах меньше нормы.

В декабре средняя температура воздуха за месяц по области Жетісу составила от 1,4 до 9,8 мороза, что составляет по области выше нормы. Осадков по области за месяц выпало от 6,5 до 83,6 мм, на западе, северо-востоке области количество осадков составляет около нормы, в остальных районах области количество осадков выше нормы.

В 2023 году дней с НМУ (неблагоприятных метеорологических условий) не зафиксировано

2.4 Характеристика основных типов почв и флоры

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

высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльнотипчаковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горнолуговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

Область характеризуется различными вертикальными поясами климата, растительности, следовательно, и почвенного покрова. В зависимости от высоты над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для почвообразовательных процессов. С явлением вертикальной зональности связано разнообразие почвенного покрова Алматинской области.

На сухой, жаркой, резко континентальной Балхаш-Алакольской впадине, Прибалхашской пустынной равнине, в песках Сары-Ишикотрау, Таукум, Сарытаукум, Мойынкум образуются сероземы северные светлые, пески, серобурые почвы, такыровидные почвы.

На сухой, умеренно жаркой резко континентальной Илийской межгорной долине и предгорной наклонной пустынной равнине и сглаженных среднегорьях сформировались сероземы обыкновенные, луговые, пойменные луговые, засоленные и солонцеватые почвы. [Л.30].

2.5 Животный мир

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синатропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

2.6 Поверхностные и подземные воды

Река Каратал, на рассматриваемой территории, это второй после р. Или по величине водности приток озера Балхаш. Она берет начало с северо-западных склонов Джунгарского Алатау, где образуется от слияния рек Кара, Чижа и Текели. Выйдя из гор, в Каратальской долине она принимает еще один многоводный приток – р. Коксу. Далее река пересекает песчаные массивы Южного Прибалхашья и за 40 км до впадения в озеро Балхаш образует дельту, поросшую тростником. Русло реки от истоков к устью постепенно расширяется от 10-20 до 50-100 м. Скорость течения в горах составляет 7 км/ч, на равнине она уменьшается в два раза. Длина реки 390 км, площадь бассейна 19,1 тыс.км². Среднегодовой расход ее у г. Уштобе составляет 68,4 м³/с, максимумом до 1204 м³/с, реже до 280 м³/с. Минерализация воды в реке не превышает 0,2 г/л и только в низовьях после спада половодья увеличивается до 0,7 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые, переходящие иногда в среднем и нижнем течении в сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Практически на всей территории Балхашского бассейна р. Каратал питает подземные воды, и только при выходе из Талдыкорганской впадины наблюдается незначительное выклинивание подземных вод в русло.

Озеро Балхаш – является третьим по величине бессточным водоемом Казахстана после Каспийского и Аральского морей. Своим существованием озеро обязано рекам, стекающим со склонов Заилийского и Джунгарского Алатау.

Общая длина озера от юго-западной оконечности до восточного побережья 600 км, максимальная ширина западного плёса около 70 км, восточного 45 км. При отметке озера на 01.01.2000 г. – 341,41 м площадь зеркала воды составила 18,2 тыс.км², объем воды – 94,7 км³. Длина озера 614км, ширина 74км, средняя ширина – 30 км, длина береговой линии – 2383 км, коэффициент извилистости береговой линии – 5,1. Площадь водосборного бассейна озера 501 тыс.км², 85% из них находятся на территории Казахстана и 15% на территории КНР.



Рис. 2.1.1. 1 – полуостров Сарыесик, разделяющий озеро на две части, и пролив Узун-Арал; 2 – полуострова Байгабыл и Балай; 3 – полуостров Шаукар; 4 – полуостров Кентубек; 5 – острова Басарал и Ортаарал; 6 – остров Тасарал; 7 – залив Шемпек; 8 – залив Сарышаган

Расчлененность котловины озера образует резкое различие солености воды в восточной и западной части озера.

Западный Балхаш является слабо солоноватым проточным водоемом, Восточный характеризуется высокой минерализацией.

Глубина озера в западной части от 3 до 11,0 м, в восточной достигает 27 м, при средней глубине 8,7 м, объем водной массы – около 106 км³. Самое глубокое место Западного Балхаша (14 м) – на юге Берттысской бухты. В восточном Балхаше – две котловины глубиной до 16 м. Самая глубокая впадина (до 27 м) располагается в центре Бурлютского плеса.

Большая амплитуда колебаний водного баланса бассейна значительно влияет на уровенный режим озера Балхаш, который испытывает многолетние крупномасштабные и вековые колебания, обусловленные циклическими колебаниями климата. Процесс этот характерен для бессточных водоемов аридной зоны. Внутригодовые колебания уровня определяются внутригодовым ходом элементов водного баланса озера, связанных с годовым климатическим циклом и ветровыми воздействиями.

Максимальное значение абсолютной отметки воды в озере было 342,5 м в 1910 г., а минимальное 340,7 м в 1930 г.

В прошедшем столетии площадь водного зеркала оз. Балхаш изменялась от 23444 (1910 г.) до 15730 км² (1946 г.), объем воды соответственно от 163,9 до 87,7 км³. Это указывает на тот факт, что для природной системы озера Балхаш, да и вообще внутриконтинентальных водоемов (Каспийское море), характерны изменения положения уровня в многолетнем режиме в широких диапазонах.

Основным источником питания озера являются реки, а главной артерией р. Или, которая в среднем давала озеру порядка 11,7 км³/год воды. [Л.31].

2.6.1 Показатели качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на 35 створах 18 водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **44** физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, ОБТ5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Алматинской, Жетысуской областях и г. Алматы

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 2.6.1.1

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм	концентрация
	2022 г.	2023г.			
река Киши Алматы	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,522
река Есентай	3 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,114
река Улькен Алматы	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,134
река Иле	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,802
река Шилик	1 класс*	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,128
			Нитрит анион	мг/дм ³	0,131
река Шарын	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,008
река Текес	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,856
река Коргас	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,164
река Баянкол	2 класс	3 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,231
			Магний	мг/дм ³	20,048
река Есик	2 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,833
река Каскелен	3 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,2
река Каркара	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,692
река Тургень	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,115
река Талгар	1 класс*	3 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,246
река Темерлик	1 класс*	3 класс	Магний	мг/дм ³	20,675
река Лепси	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,193
река Аксу	3 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,133
река Каратал	2 класс	2 класс	Нитрит анион	мг/дм ³	0,171
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,169
вдхр.Капшагай	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,208
			Аммоний ион	мг/дм ³	0,581

Как видно из таблицы, в сравнении с 2022 годом качество поверхностных вод в реках Каратал, Лепси, Тургень, Каркара, Коргас, Текес, Шарын, Иле, Улькен Алматы, вдхр.Капшагай – существенно не изменилось; на реках Аксу, Каскелен, Есентай перешло с 3 класса во 2 класс – улучшилось; на реках Киши Алматы, Баянкол перешло со 2 класса в 3 класс, Шилик перешло с 1 класса во 2 класс, Есик перешло со 2 класса в 4 класс, Темерлик, Талгар перешло с 1 класса в 3 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Алматинской области являются взвешенные вещества, нитрит анион, фосфор общий, магний, аммоний ион. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

Состояние загрязнения почвы бассейна оз. Балкаш тяжёлыми металлами за год 2023 года

В почве реки Каратал, а/мост обнаружены превышения по мышьяку 2,4 ПДК, по свинцу 2,83 ПДК.

В почве реки Каратал п. Уштобе обнаружены превышения по мышьяку 2,9 ПДК, по свинцу 1,65 ПДК.

В почве реки Каратал Текели обнаружены превышения по мышьяку 2,6 ПДК, по свинцу 2,73 ПДК.

В почве реки Аксу ст. Матай обнаружены превышения по мышьяку 1,1 ПДК.

В почве озера Балкаш Бурлю-Тобе обнаружены превышения по мышьяку 1,5 ПДК. В почве озера Балкаш з/о Лепси обнаружены превышения по мышьяку 2,48 ПДК.

В почве озера Балкаш залив Карашаган обнаружены превышения по мышьяку 1,4 ПДК.

В почве озера Алакол п. Акчи обнаружены превышения по мышьяку 3,17 ПДК. В почве реки Лепси ст. Лепсы обнаружены превышения по мышьяку 1,21 ПДК.

В почве реки Лепси п.Толебаево обнаружены превышения по мышьяку 1,02 ПДК.

В пробах грунта остальных точек наблюдения содержание тяжелых металлов находятся в пределах ПДК.

Результаты исследования почвы бассейна озера Балкаш тяжёлыми металлами представлена ниже в таблице.

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях низовья реки Иле и Балкаш-Алакольского бассейна колеблется в широких пределах: кадмий от 0,03 до 0,17 мг/кг; свинец от 6,3 до 35,9 мг/кг; медь от 0,4 до 1,1 мг/кг; хром от 0,14 до 0,69 мг/кг; цинк от 0,93 до 9,98 мг/кг; мышьяк от 0,48 до 6,83 мг/кг; марганец от 120,9 до 477,5 мг/кг.

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	р. Каратал п. Уштобе	0,06	27,6	2,54	398,7	5,18	0,69	0,65
2	р. Каратал а/мост	0,16	24,5	4,99	291,4	9,98	0,24	1,10
3	р. Каратал Текели	0,17	35,9	4,50	292,3	8,60	0,36	1,02
4	р. Аксу ст. Матай	0,05	6,30	2,74	269,4	2,74	0,32	0,74
5	р. Лепси п.Толебаева	0,07	10,48	2,07	165,9	3,76	0,36	0,48
6	р. Лепси ст. Лепсы	0,03	6,42	1,07	131,5	3,58	0,33	0,91
7	оз. Балкаш зал. Карашаган	0,06	11,0	1,75	261,3	1,77	0,33	0,69
8	оз. Балкаш Бурлю-Тобе	0,10	7,11	6,83	186,4	1,43	0,34	0,55
9	оз. Балкаш з/о Лепсы	0,10	12,7	4,03	120,9	2,18	0,36	0,68
10	оз. Алаколь п. Акчи	0,09	13,22	2,51	477,5	6,57	0,55	0,68

2.7 Оценка современной радиэкологической ситуации

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;

- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Радиационная безопасность населения от воздействия ионизирующих излучений, обусловленных загрязнением окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивается, в первую очередь, выполнением требований санитарного законодательства, которое регламентирует условия размещения потенциальных источников загрязнения окружающей среды, контролем за удалением и обезвреживанием радиоактивных отходов, за содержанием радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, пищевых продуктах, а также за поступлением радионуклидов в организм человека, животных и т.д.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,13-0,24мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,4Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

2.8 Особо охраняемые природные территории



Прибалхашский заказник расположен в Алматинской области на площади 200 тыс. га. Здесь преобладают мелкосопочные песчаные ландшафты. Основной растительный покров составляют кустарниковые заросли жузгуна и песчаной акации, а также белый саксаул, растущий в устье реки Или. Вдоль протоков рек растет тростник и камыш. Объекты охраны: копытные животные, ценные пушные звери, водоплавающие птицы. Особое место занимают кабан, джейран, ондатра и жетысуйский фазан. [Л.32].

2.9 Социально-экономическое положение

Административно-географическое расположение

Область Жетісу — расположена на юго-востоке Республики Казахстан, образована 8 июня 2022 года указом Президента Республики Казахстан от 3 мая 2022 года № 887.

Административный центр — город Талдыкорган.

Территория области составляет 118 тыс. кв. км.

В состав области Жетісу входят Аксуский, Алакольский, Ескельдинский, Каратальский, Кербулакский, Коксуский, Панфиловский, Сарканский районы, города Талдыкорган и Текели.



Демографическая ситуация

По состоянию на 1 апреля т.г. численность населения области составила 698,8 тыс. человек, в том числе в сельской местности — 388,3 тыс. человек.

По итогам 2022 года все основные целевые индикаторы достигнуты.

Краткосрочный экономический индикатор составил **104,1%**.

Среди отраслей положительный рост демонстрируют промышленность, где объем производства увеличился на **1,3%** (281,3 млрд.тг), сельское хозяйство – на **2,4%** (509,7 млрд.тг), торговля – на **30,4%** (362,5 млрд.тг), строительство – на **4,3%** (136,4 млрд.тг).

За 2022 год привлечено **270** млрд. тенге инвестиций с ростом на **16,3%**.

Введено **295,3** тыс. кв. метров жилья, что на **8,8%** выше прошлого года.

В текущем году будут приняты все меры по сохранению достигнутых темпов в социально-экономическом развитии области.

Рост валового регионального продукта планируется на уровне **2,1%**, объем промышленности составит **330** млрд. тенге, с ростом на **2,5%** (за счет наращивания объемов производства на системообразующих предприятиях, модернизации и ввода простаивающих предприятий, таких как Аксуский сахарный завод и Текелийский горно-перерабатывающий комбинат), валовая продукция сельского хозяйства достигнет **544** млрд. тенге, с ростом на **2,8%** (за счет расширения посевной площади, поголовья скота, производства продукции животноводства).

Будет привлечено **328** млрд. тенге инвестиций (108,6%) и введено **322** тыс. кв. метров жилья (109,0%).

Агропромышленный комплекс

Для поддержки АПК в 2022 году направлено **25,8** млрд. тенге, в том числе субсидии – **24,1** млрд. тенге, государственной поддержкой было охвачено порядка **7,5** тыс. субъектов.

В текущем году на поддержку отрасли выделено **29,8** млрд. тенге, в том числе субсидии – **23,3** млрд. тенге.

За **январь-апрель** текущего года валовая продукция сельского хозяйства составила **55,9** млрд. тенге (4,9%), с ростом на **1,7%**. В текущем году планируется объем довести до **544,2** млрд. тенге, ИФО – до **102,8%**.

За 2022 год **посевы сельскохозяйственных культур** составили **517,2** тыс. га, в **текущем году** посевы будут увеличены на **1,9** тыс. га и составят **519,1** тыс. га, в том числе такие приоритетные культуры как сахарная свекла – на **2,2** тыс. га (8,5 тыс. га), овощные (7,6 тыс. га) и кормовые культуры (85,9 тыс. га) – по **0,3** тыс. га и кукуруза на зерно – на **0,2** тыс. га (44,6 тыс. га).

В целом в текущем году планируется собрать **861,5** тыс. тонн зерновых (101,7% к 2022 г.), **301,2** тыс. тонн кукурузы (101,0%), **207,4** тыс. тонн масличных культур (100,5%), **246,7** тыс. тонн картофеля (102,7%), **235,3** тыс. тонн овощных культур (105,3%), **365** тыс. тонн сахарной свеклы (1,9 раза%).

В области ведется целенаправленная работа по **развитию сахарной отрасли**.

В 2022 году **Коксуским сахарным заводом** произведено **70** тысяч сахара, в текущем году заводом планируется выпуск **58** тыс. тонн сахара, в том числе **27** тыс. тонн тростникового и **31** тыс. тонн свекловичного сахара.

На Аксуском сахарном заводе в 2023 году планируется переработать до **19** тыс. тонн тростника.

Всего в 2023 году будет выпущено до **77** тыс. тонн сахара, что позволит полностью покрыть потребность области (11 тыс. тонн) и поставлять продукцию в другие регионы республики.

Хорошими темпами в области **развивается животноводство** по итогам 2022 года численность крупного, мелкого рогатого скота и лошадей выросла в среднем на **3,7%**, соответственно объем производства мяса и молока увеличился на **5,2%**.

За январь-апрель 2023 года увеличено поголовье основных видов животных (103,2%-119,9%), производство мяса (100,5%), молока (101,1%) и яиц (106,1%).

В прошлом году создано 7 откормочных площадок на **3,4** тыс. голов и 3 молочно-товарных ферм на **190** голов.

Всего функционируют **76** откормочных площадок на **33** тыс. голов и **37** молочных ферм на **8,7** тыс. голов.

В текущем году планируется создание **10** откормплощадок на **4,2** тыс. голов КРС, **3** молочно-товарных ферм на **1100** голов.

В области имеется единственная птицефабрика **ТОО «Когер ЛТД» яичного направления**. Для обеспечения населения мясом птицы к 2025 году планируется реализация проекта **ТОО «Сары – Булак»** стоимостью **7,6** млрд. тенге по строительству птицефабрики мясного направления мощностью **13** тыс. тонн мяса в год с созданием **350** новых рабочих мест.

В целях дальнейшего развития отрасли до 2027 года запланирована реализация **53** инвестиционных проектов на общую сумму **57,9** млрд. тенге с созданием **1,2** тыс. новых рабочих мест, в том числе в рамках пилотного проекта **«Крупные проекты»** одобрен и поддержан проект по строительству молочно-товарной фермы на **400** голов стоимостью **2** млрд. тенге с созданием **10** новых рабочих мест (*срок реализации – 2024 г.*).

Вместе с тем, на 2023 год запланирована реализация **17** проектов на сумму **5,4** млрд. тенге с созданием **229** рабочих мест, в том числе овцеводческое ферма **ТОО «Алаколь – агро»** на **30** тыс. голов (*2,5 млрд. тенге*).

В рамках масштабирования проекта Жамбылской области по повышению доходов сельского населения. Для выдачи **581** микрокредитов предусмотрено **3,2** млрд. тенге (*максимальная сумма микрокредита для населения – 2,5 тыс. МРП (2023 г. – 8,6 млн.тенге), для кооперативов – 8 тыс. МРП (2023 г. – 27,6 млн.тенге)*), начало работ запланировано на 20 июня т.г.

Также в целях выполнения поручения Президента проведена работа **по возврату земель**, в 2022 году в собственность государства возвращено **128,5** тыс. га земель (*0,3 тыс. га сенокосов, 6,9 тыс. га пашни, 121,3 тыс. га пастбищ*).

В 2023 году планируется вернуть в собственность государства **220** тыс. гектар неиспользуемых сельскохозяйственных земель, по состоянию на 30 мая 2023 года возвращено **85,1** тыс. га, план выполнен на **38,7%** (*0,1 тыс. га – сенокосов, 1,6 тыс. га пашни, 76,3 тыс. га пастбищ*).

Промышленность

В промышленном производстве области задействовано **530** промышленных предприятий, из них **14** – крупных, **16** – средних.

За 2022 год произведено **281,3** млрд. тенге промышленной продукции с ростом на **1,3%**.

За январь-апрель текущего года объем промышленности составил **100,5** млрд. тенге, индекс физического объема – **112,7%**.

Рост обусловлен увеличением объемов производства обрабатывающей промышленности – на **14,7%** (*79,8 млрд. тенге*), горнодобывающей

промышленности – на **17,3%** (3,2 млрд. тенге), снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на **3,4%** (16,2 млрд. тенге), водоснабжение, сбор и обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – на **38,9%** (1,3 млрд.тенге).

До конца т.г. объем промышленной продукции планируется довести до **330** млрд. тенге с ростом на **2,5%** (достижение данного показателя планируется за счет наращивания объема производства ТОО «Алацем» (выход на полную мощность), наращивания объема производства ТОО «Кайнар АКБ» (в 2022 году снижены объемы из - за российско-украинского конфликта), запуск двух простаивающих предприятий ТОО «Аксукант» (переход на переработку сахарного тростника) и ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс», производство продукции ТОО «Электромарганец» (запущен в 4 квартале 2022 года).

С начала образования области введены в эксплуатацию **18** новых и расширено **3** действующих производства, создано **690** новых рабочих мест.

Инвестиции

В области создаются благоприятные условия инвесторам.

Сформирован инвестиционный портфель реализуемых проектов до 2026 года, который содержит **146** проектов на **1,6** трлн. тенге с созданием **7,1** тысяч рабочих мест.

С начала образования области реализовано **47** проектов общей стоимостью **37,9** млрд. тенге, создано более **1 тыс.** рабочих мест (из них с начала т.г. реализованы 8 проектов на общую сумму 1,7 млрд.тенге с созданием 68 рабочих мест).

Из них, крупные проекты: модернизация и запуск завода по производству высокомарочного кремния ТОО «KazSilicon» мощностью 6 тыс.тонн медной руды (стоимостью 3,9 млрд. тенге с созданием 210 рабочих мест) и строительство солнечной электростанции ТОО «АлматыЭнергоПроджект» мощностью 4,95 МВт (7 рабочих мест) в Каратайском районе, первый этап завода по прямому восстановлению железа ТОО «Электромарганец» мощностью 20 тыс. тонн в городе Текели (на 4,4 млрд. тенге с созданием 100 рабочих мест), ветровая электростанция ТОО «Eneverse Kunkuat» мощностью 50 МВт в Сарканском районе (на 19,4 млрд. тенге с созданием 5 рабочих мест).

С начала т.г. привлечено **44,4** млрд.тенге инвестиций, ИФО – **120,9%**.

В текущем году планируется реализация **51** проектов на **62,5** млрд. тенге с созданием **921** рабочих мест.

Из них крупные проекты:

- завод по производству аккумуляторных батарей ТОО «**ASMA Industrial**» мощностью **210** тыс. шт. в год, стоимостью **3,2** млрд. тенге с созданием **120** рабочих мест;

- Коринская ГЭС 3 на реке Кора в Ескельдинском районе (ТОО «Коринская ГЭС») мощностью **29** МВт на **10,2** млрд. тенге с созданием **21** рабочих мест;

- Верхне – Басканская ГЭС 2,3 в Сарканском районе (ТОО «Baskan power») мощностью **13** МВт на **7,2** млрд. тенге с созданием **15** рабочих мест;

- ВЭС мощностью **50** МВт в Алакольском районе (ТОО «EcoWattAKA»), стоимостью **23,5** млрд.тенге с созданием **105** рабочих мест.

Малый и средний бизнес

В области за 2022 год количество действующих субъектов МСБ составило **53,6** тыс. единиц (план на 2023 год – 60 тыс.ед., факт за январь-апрель 2023г. – 57,9 тыс. ед.).

Численность занятых по итогам 2022г. – **102,1** тыс. человек или **114,7%** к 2021 году (за 2021г. - 89 тыс. чел.). План на 2023 год – 110,5 тыс.человек.

Объем продукции и оказанных услуг увеличился на **43,7%** и составил **935,9** млрд. тенге (данные 2022г.). План на 2023 год – **850** млрд.тенге.

Налоговые поступления в бюджет за январь-апрель 2023 года составил – **12,9** млрд. тенге или **128,3%** к уровню 2022 года. План на 2023 год – **32** млрд. тенге.

Доля малого и среднего бизнеса в ВРП составила **39,3%**.

В рамках **Национального проекта по развитию предпринимательства на 2022** год выделено **6,4** млрд. тенге, одобрено **378** проектов на кредитную сумму **26** млрд. тенге.

На 2023 год выделено **6,8** млрд. тенге (МБ – 723,7 млн., РБ – 6,1 млрд.). На сегодняшний день одобрено **70** проектов на **2,0** млрд. тенге:

- на субсидирование процентной ставки выделено **5,8** млрд. тенге (МБ – 334,3 млн.тенге, РБ – 5,4 млрд.тенге) с планом профинансировать более 24 проектов, по состоянию на 1 мая 2023 года освоено **5,8** млрд. тенге, одобрено **40** проектов, планируется создать **66** новых рабочих мест;

- на частичное гарантирование выделено **845,6** млн. тенге (МБ – 182,9 млн.тенге, РБ – 662,7 млн.тенге) с планом профинансировать более 14 проектов. По состоянию на 1 мая 2023 года освоено **845,6** млн. тенге, одобрено **30** проектов, планируется создать **34** новых рабочих мест;

- на предоставление грантов до 5 млн. тенге выделено **170** млн. тенге (МБ – 150 млн.тенге, РБ – 20 млн.тенге) с планом профинансировать более 34 проектов. Проведение конкурса запланировано на сентябрь т.г. Планируется создать **34** рабочих места.

- на подведение инженерной инфраструктуры выделено **36,5** млн. тенге по **4** проектам.

Бюджет области

План сбора налогов и других обязательных платежей в госбюджет после разделения на область Жетісу за 2022 год выполнен на **112,7%**, при плане **175,8** млрд. тенге поступило **198,1** млрд. тенге, в т.ч. в республиканский бюджет поступило **135,8** млрд. тенге или **103,3%**, в местный бюджет – **62,3** млрд. тенге или **140,5%** с перевыполнением на **17,9** млрд. тенге.

Бюджет области на 2022 год составил **357,1** млрд. тенге, в т.ч. доходы – **44,3** млрд. тенге, трансферты из РБ – **115,1** млрд. тенге, трансферты, передаваемые из бюджета Алматинской области **180,4** млрд. тенге.

Исполнение по расходам за 2022 год составил **343,9** млрд. тенге (план 357,1 млрд. тенге) или **96,3%**.

Прогноз сбора налогов и других обязательных платежей в госбюджет по области на 2023 год определен на **285,2** млрд. тенге, в т.ч. республиканский бюджет – **210,9** млрд. тенге и местный бюджет – **74,4** млрд. тенге.

Бюджет области на 2023 год утвержден в сумме **470,7** млрд. тенге, в т.ч. доходы – **74,4** млрд., трансферты из РБ – **375,6** млрд.

Исполнение на 1 мая 2023 года

Сбор налогов и других обязательных платежей в госбюджет выполнен на **107,1%**, поступило **89,1** млрд. тенге, в т.ч. **РБ – 65,8** млрд. тенге или **104,0%**, **МБ – 23,3** млрд. тенге или **117,1%** с перевыполнением на **3,4** млрд. тенге.

Исполнение по расходам составляет **119,0** млрд. тенге (*план 120,4 млрд. тенге*) или **98,9%**.

Жилищное строительство

В 2022 году введено **295,3** тыс.кв.метров жилья, что на **8,8%** выше уровня 2021 года (*в т.ч. 19,3 тыс.кв.м. – арендного жилья, 35,4 тыс.кв.м. - за счет коммерческого жилья, 240,6 тыс.кв.м. – за счет населения*).

На строительство **325 (МЖД-61, ИЖД-264)** жилых домов на **2562** квартир из бюджета выделено **29,7** млрд. тенге, по итогам 2022 года освоено **19,4** млрд. тенге (*НФ – 1,7 млрд. тенге, ВЗ – 8,3 млрд.тенге, МБ – 9,4 млрд. тенге*).

Введены **5** многоквартирных арендных домов на **230** квартир и **50** индивидуальных жилых арендных домов (*Алакольский район – 60 квартирный дом, 3563 кв.м., Каратальский район – 30 квартирный дом, 3097 кв.м., Кербулакский - 50 индивидуальных жилых домов, 3488 кв.м, Панфиловский - два дома по 60 квартир, 7420 кв.м. и Сарканский – 20 квартирный дом, 1709 кв.м*).

По всем направлениям программ жилье приобрели **714** семей (*«Шанырақ» – 128, «7-20-25» – 55, «Нурлы Жер» арендное жилье без права выкупа – 468, «Бақытты отбасы» – 45, за счет спонсоров – 18*), в том числе **318** многодетных и **289** социально-уязвимых семей.

В 2023 году на строительство **67** многоквартирных домов на **2810** квартир и **214** индивидуальных жилых домов из бюджета выделено **19,0** млрд. тенге (*МБ – 11,8 млрд. тенге, ВЗ – 7,2 млрд.тенге*).

Запланирован ввод **321,9** тыс. кв.м. жилья, из них **166,6** тыс.кв.м. за счет бюджета (*21 арендных домов на 488 квартир (42,5 тыс.кв.м) и 37 кредитных домов на 1504 квартир (121,6 тыс.кв.м) и общежитие 2,5 тыс.кв.м*), коммерческое жилье – **21,1** тыс. кв.м (*7 домов на 233 квартир*), за счет спонсоров – **16,4** тыс.кв.м (*3 дома на 180 квартир и 20 индивидуальных жилых домов*) и индивидуальное жилищное строительство – **117,8** тыс.кв.м.

За январь-апрель т.г. введено **56,6** тыс.кв.метров жилья, что на **6,6%** выше уровня прошлого года.

В текущем году по всем направлениям планируется обеспечить жильем **3272** семей (*«Арендное жилье без права выкупа» - 1038, «Шанырақ» – 1504, «Жетісу жастары» – 90, обеспечение жильем собственников аварийных МЖД (переселение граждан) – 232, приобретение арендного жилья для СУСН – 208, за счет спонсоров – 200*), из них **958** социально уязвимых и многодетных семей.

Инфраструктура (*газификация, водоснабжение, дороги*)

В области из **358** населенных пунктов **192** н/п подлежат газификации, из них газифицировано **22** населенных пунктов, доступ к газу получили **288** тыс. человек (**41,2%**).

Централизованным	водоснабжением
обеспечены 323 (90,2%) , децентрализованным	водоснабжением –
28 (7,8%) , привозной водой – 7 (1,9%) .	

До конца текущего года к централизованному водоснабжению будут подключены 2 села (*с.Бесагаши, с.Бирлик Каратальского района*), уровень централизованного водоснабжения достигнет **325 НП** или **90,7%**.

В 2022 году на **строительство и ремонт дорог** выделено **24,2** млрд.тенге, проведен капитальный ремонт – **7,3** км, средний ремонт – **129,6** км, ремонт а/д маршрутным методом **60,6** км.

В прошлом году завершена реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта г.Ушарал, обеспечено асфальтобетонное покрытие автомобильных дорог «Талдыкорган-Ушарал» (*313,5 км*), «Ушарал-Достык» (*184 км*), запущен скоростной поезд «Тальго».

Уровень дорог в хорошем и удовлетворительном состоянии достиг **91%**.

По дорогам республиканского значения

На территории области ведется строительство и реконструкция автодорог «Талдыкорган – Усть-Каменогорск» (*287-615 км*), строительно-монтажные работы выполнены на **70%**, участок **0-90** км автодороги «Ушарал - Достык» (*180 км*) введен в эксплуатацию.

Завершение работ по всем участкам запланировано на 2023 год.

Также ведется капитальный ремонт на участке перевала «Алтын-Емел» автомобильной дороги «Сарыозек-Коктал» протяженностью **23** км (*км 45-68*), период реализации 2021-2023 годы, общая стоимость **10,2** млрд. тенге. Выделено и освоено до 2023 года – **1,9** млрд. тенге.

В текущем году выделено **8,3** млрд. тенге, завершение планируется до конца 2023 года. Также ведется средний ремонт участка км **68-110**, стоимость строительных работ **2,5** млрд. тенге, определен подрядчик, ремонтные работы начались в мае. Кроме того, с апреля текущего года начался ремонт а/д «Коктал – Жаркент» (*16 км, на 2023 год – 1,5 млрд.тенге*). Ремонтные работы завершатся в июле месяце текущего года.

В 2023 году на строительство и ремонт дорог **областного значения** выделено **33,2** млрд.тенге, запланировано провести работы по строительству и реконструкции **10** км, средний ремонт – **176,6** км, текущий – **65** тыс. кв. м. дорог местного значения, ремонт а/д маршрутным методом **34,4** км и **249** км внутрипоселковых дорог в **73** населенных пунктах.

Социальная сфера

В 2022 году активными мерами занятости охвачены **31,7** тысяч безработных и самозанятых граждан, из них в рамках Нацпроекта **17,5** тысяч непродуктивно самозанятых и безработных граждан, на что выделено **6,6** млрд. тенге (*РБ – 955,6 млн., НФ – 5087,1 млн., МБ – 588,1 млн. тенге*).

На **2023** год выделено **8,8** млрд. тенге (*РБ – 1,2 млрд., МБ – 7,6 млрд. тенге*) для **13,8** тыс. человек.

Со дня образования области трудоустроено **39 960** человек, в том числе **19 180** на постоянные рабочие места (*в 2022 году – 26851, из них постоянных – 13016, на 1 мая 2023 г. – 13109, 6164 постоянных*).

В области действуют **764** организаций **образования**, в том числе **205** детских садов (*государственные – 91, частные – 114*), **191** мини-центры, **342** дневных общеобразовательных школ (*3-частные*) и **26** колледжей.

Со дня образования области в сфере образования введены **8** школ на **2290** мест (*2022 г.-6 школ на 2050 мест, 2023 г.-240 мест*) в с.Сагакурес Аксуского (*120*), с.Ортатобе (*180*), пристройка к средней школе имени К.Токаева

г. Уштобе (200) Каратальского, с. Бескайнар
Коксуского (120), с. Баскунши (300), с. Борибай
би (110), с. Чежин (60) Панфиловского, районов и г. Талдыкорган (1200).

Отремонтировано 7 объектов образования, на 2023 год запланирован капремонт 8 объектов (6 школ, детский сад и общежития) на 5,6 млрд. тенге. Ежегодно проводится модернизация 58 школ.

В сфере здравоохранения в прошлом году введены 2 фельдшерско-акушерских пункта в с. Енбекшиказах, с. Акшатаган Коксуского района.

Также за счет местного бюджета установлено 12 медицинских пунктов на базе модульных конструкций на 412,6 млн. тенге (в с. Кокзек Аксуского, с. Енбекши, с. Кокжар Алакольского, с. Коржинбай, с. Абай, с. Теректы Ескельдинского, с. Каракум, с. Ушкемей Каратальского, с. Шаган, с. Кокбастау, с. Аралтобе Кербулакского, с. Жамбыл Коксуского районов). Завершен капитальный ремонт центральной районной больницы Каратальского района.

В этом году запланирована установка 27 БМК, из них 2 станции скорой помощи с. Карабулак Ескельдинского и г. Жаркент Панфиловского района.

В 2023 году запланировано строительство 13 объектов спорта на 8,2 млрд. тенге (из них 3 физкультурно-оздоровительных комплекса в селах Достык, Лепсы Алакольского района и г. Текели, 5 спортивных комплекса (с. Бесколь Алакольского, с. Большой Шыган, с. Пенжым, с. Ушарал Панфиловского, с. Алмалы Сарканского районов на 370 мест), стадион в с. Сарыозек, зал борьбы в с. Басши, с. Шанханай Кербулакского, реконструкция стадиона в г. Саркан Сарканского районов и центрального стадиона в г. Талдыкорган).

Также, планируется строительство учебно-тренировочного спортивного комплекса для волейбола в г. Талдыкорган.

В 2022 году обеспеченность населения спортивной инфраструктурой на 1000 человек составила 51,3%, доля населения систематически занимающегося физической культурой и спортом – 37,6% от общей численности населения области.

В сфере культуры в 2023 году на строительство 4 объектов выделено 1,9 млрд. тенге (в том числе сельский клуб в с. Акжар Алакольского, дом культуры в с. Кальне, краеведческий музей в г. Уштобе Каратальского и блочно-модульный комплекс сельского клуба в с. Коныр Ескельдинского районов).

Будет проведен капитальный ремонт 10 объектов культуры, из них в 2023 году на капремонт 8 объектов выделено 2,6 млрд. тенге (с. Кошкентал Аксуского, с. Карашоки, с. Жоламан, с. Козалы Кербулакского, с. Головацкий Панфиловского, с. Алмалы, с. Коктерек Саркандского районов и ГДК г. Текели).

Перспективы развития области до 2025 года

Дальнейшее социально-экономическое развитие области Жетісу будет осуществляться в рамках поручений Главы государства, Общенациональных приоритетов и задач, поставленных в Национальном плане развития Республики Казахстан до 2025 года.

В области продолжится работа по привлечению новых инвесторов, повышению инвестиционной привлекательности региона по **5-ти стратегическим направлениям**: развитие АПК, промышленности, в т.ч. развитие недропользования, транспорт и логистика, туризм и альтернативная энергетика.

В сфере сельского хозяйства продолжится увеличение площадей приоритетных культур, работа по восстановлению **30** тыс. гектар орошаемых земель путем реконструкции ирригационных сетей.

В рамках развития сахарной отрасли во исполнении поручения Главы государства, данного в ходе рабочей поездки в область Жетісу, до 2025 года планируется увеличить посевы в **2,9 раза** (с 4,2 до 12,2 тыс.га), валовой сбор довести до **434** тыс. тн (2022г. – 187,6 тыс.тн), выпуск сахара до **180** тыс. тн (2022г. – 70 тыс.тн).

Также, поставлена цель по построению диверсифицированной и инновационной экономики.

На сегодня в инвестиционный портфель области до 2026 года входит **146** проекта на **1,6** трлн. тенге, с созданием **7** тысяч рабочих мест.

В том числе в промышленности будет реализовано **45** прорывных инвестиционных проектов в районах и городах области и **30** проектов на территории СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота».

Благодаря ежегодной господдержке в рамках Национального плана по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы планируется профинансировать свыше **220** проектов, в том числе просубсидировать **108** проектов, предоставить гарантирование по **88** проектам и гранты по **24** проектам.

В сфере туризма планируется реализация проектов на территориях, включенных в Карту туристификации: побережье озер Алаколь, Балхаш, государственные национальные природные парки «Алтын-Емел», «Жонгар-Алатау» и город Текели, расположенный у подножия Жонгарского Алатау.

Вместе с тем, во исполнение поручения Главы государства, данного в ходе рабочей поездки в области будут реализованы проекты по реконструкции дороги до водопада «Бұрхан бұлақ» и строительству в регионе современного лыжно-биатлонного комплекса.

В целом, до 2025 года в сферу туризма будет привлечено **79** млрд.тенге инвестиций и туристский поток достигнет **2,4** млн. человек.

Параллельно расширяется транзитный потенциал области путем привлечения крупных международных партнеров для создания современной инфраструктуры в транспортно-логистической сфере.

Так, на станции Достык, в непосредственной близости к пункту – пограничного перехода «Достык – Алашанькоу» инициатором ТОО «**Dostyk TransTerminal**» построен многофункциональный грузоперевалочный терминал на **16** млрд.тенге с пропускной мощностью **2** млн. тонн в год либо **180-200** тысяч контейнеров, создано **180** раб. мест

Также, запланировано создание частной индустриальной зоны «**DOSTYK GATE**». За счет собственных средств компания проводит инженерные коммуникации на территории общей площадью свыше **116** га.

Помимо этого, на станции «Достык» компанией «**DAR RAIL Infrastructure**» осуществляется строительство перегрузочного терминала стоимостью **29** млрд. тенге с созданием **225** рабочих мест (Евразийская группа). Проект предусматривает перевалку, хранение и складирование до **9** млн. тонн грузов и трехсот тысяч контейнеров в год, следующих через казахстанско-китайскую границу.

В октябре 2020 года между АО «НК «Қазақстан темір жолы» и ТОО «**ETT Dostyk**» подписано Соглашение о сотрудничестве по строительству терминала на

станции Достык. Общая стоимость проекта составляет **12** млрд. тенге, с созданием более

200 новых рабочих мест.

Строительные работы по проекту начаты в 2022 году. Запуск мультимодального железнодорожного транспортно-логистического центра планируется в 2024 году. На начальном этапе будут созданы мощности по перевалке до **150 тысяч** контейнеров в год. По мере роста грузопотока возможности терминала могут быть увеличены до **200 тысяч** контейнеров в год.

Одним из точек роста в области является специальная экономическая зона **«Хоргос-Восточные ворота»**.

На территории СЭЗ планируется крупный инвестиционный проект строительство индустриального парка **«Казахстанско-китайский международный промышленный город»** общей площадью 1000 га. Общая стоимость составляет **330** млрд. тенге.

Динамичное развитие получит социально-экономическая сфера. Строятся **новые школы, детские сады, больницы**.

В сфере здравоохранения в этом году начнется активная работа по Нацпроекту «Модернизация сельского здравоохранения», призванному значительно улучшить качество оказания медуслуг на селе.

В рамках него до 2025 года планируется строительство **59** объектов, в том числе **15** врачебных амбулаторий, **39** фельдшерско-акушерских и **5** медицинских пунктов.

Кроме того, за счет местного бюджета до 2025 года будет установлено **61** блочно-модульных медицинских пункта, в том числе в 2023 году – **27** БМК, в том числе **2** станции скорой помощи (*с.Карабулак Ескельдинского и г.Жаркент Панфиловского района*).

В сфере образования для ликвидации дефицита ученических мест и снижения количества приспособленных школ планируется построить **21** новых школ, в том числе **10** на **8700** мест в рамках Национального проекта **«Комфортная школа»**, из них строительство **2-х** школ на **1800** мест начнется в 2023 году.

Охват дошкольным воспитанием и обучением детей от 2-6 лет достигнет **98%**, от 3-6 лет – **100%**.

За счет реализации инфраструктурных проектов **обеспеченность централизованным водоснабжением** будет доведена до **100%**, **доля автодорог** областного и районного значения, находящихся в хорошем и удовлетворительном состоянии – до **98%**, **уровень газификации** – **72%**.

Вкупе все это позволит экономике региона выйти на новый уровень развития и довести **объем валового регионального продукта** к 2025 году до **1,8** трлн. тенге. [Л.33].

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как уже отмечено выше, целью данного проекта является восстановление и последующее увеличение продуктивности протока Аккаир, что требует проведения мелиоративных мероприятий.

Эти мероприятия направлены на рациональное и комплексное использование регулирования воды. Одним из ключевых методов являются гидротехнические мероприятия, такие как механизированная очистка, расширение русла. Эти действия позволят значительно улучшить условия подачи рассчитанных расходов воды и, следовательно, увеличат площади сенокосных угодий, а также их продуктивность.

В этой связи, отказ от намечаемой деятельности может иметь последствия не только для антропогенных факторов, но и для природных, так как при существующих условиях эксплуатации может произойти высыхание протоки.

Поддержание в исправности и в рабочем состоянии протоки обеспечивается при условии надлежащего надзора и постоянного ухода за ними, своевременного проведения ремонта и предупредительных мер на угрожаемых участках и устранение обнаруженных повреждений.

При эксплуатации протоков необходимо обеспечивать устранение причин, вызывающих заиливание. Снижение заиливание протоков следует осуществлять за счет рационального режима пропуска расходов воды, а также повышение качества очистки, сохраняя при этом необходимые поперечные сечение и уклоны каналов.

В процессе механической очистки протоки Аккаир строительные-монтажные работы должны вестись с соблюдением требований, предъявляемым к строительной площадке. СНиП РК 1.03-05-2011 и других действующих нормативных документов по охране труда и техники безопасности в строительстве.

Исполнитель работ должен выполнить рекультивацию земель на территории площадки после завершения строительства, а также ликвидацию временных зданий и сооружений. Слив ГСМ следует производить в специально отведенном и оборудованном для этого месте.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап» планируется на территории области Жетісу, Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Кокбирлик.

Реализация данного проекта предусмотрена на землях водного фонда, Кадастровый номер – 03-259-091-158, целевое назначение для обслуживания оросительных систем (канал Аккаир). Право постоянного землепользования. Площадь – 105,6 га.

Альтернативного выбора других мест нет.

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Работы по расчистке протоки Аккаир

Проектом предусмотрена расчистка русла протоки Аккаир от растительности и уширение дна для восстановления проточности.

Расчистка русла протоки Аккаир от растительности и уширение дна предусмотрены по сложившемуся руслу без его спрямлений.

Проектом предусматривается расчистка русла от водной растительности и от кустарниковой растительности, находящейся непосредственно в русле.

Разработку грунта вести с двух сторон каналов по причине значительной ширины каналов, превышающей вылет стрелы экскаватора и на двух участках. Работы на участке производятся парой экскаваторов. Один экскаватор разрабатывает грунт, второй перемещает грунт в отвалы. Под отвалы предусматривается срезка плодородного слоя с перемещением его на 10 м бульдозером 79 кВт в бурты с последующим использованием его в соответствии с проектом. В местах понижения, а так же на участках с малыми объемами выемок в кавальерах устраиваются разрывы. Производится планировка бульдозером откосов и гребня. Благоустройство отвалов следует производить после просыхания грунта, вынутого из канала. Между бровкой канала и подошвой откоса отвала необходимо оставлять берму, ширина которой должна быть не менее 5 м.

Возврат плодородного слоя производится на отвалы.

Перед механической очисткой каналов производится их окашивание и корчевка деревьев и кустарников (где требуется) с их удалением. После чего при необходимости устраивается полка под проход экскаватора бульдозером.

Перед началом работ по вырезке сечения канала необходимо выполнить следующее:

- очистить участок от посторонних предметов и строительного мусора;
- доставить на объект необходимые строительные машины и механизмы;
- выполнить геодезические разбивочные работы, обеспечивающие точность очистки водоема в соответствии с проектом.

Геодезические работы для расчистки водоема включают создание разбивочной геодезической основы и проведение разбивочных работ в ходе расчистки. До начала работ представители строительной организации, совместно с представителями заказчика, проверяют правильность разбивки траншей (на обоих берегах канала) для якорей концевых блоков и тяговой лебедки и составляют акт приемки геодезической разбивочной основы, с приложением к нему разбивочной схемы.

Производство земляных работ допускается только после постановки разбивочных знаков. Закрепление разбивки осуществляется с помощью выносных столбов и кольев, располагаемых вне траншей. Столбы, определяющие высотные отметки, должны иметь форму реперов.

Разбивку траншей на местности начинают с закрепления кольями контуров их бровок и дна, используя для этого взаимно перпендикулярные крайние или центральные главные оси сооружения по разбивочной геодезической схеме и геометрические размеры траншей. После этого вокруг будущих траншей на расстоянии 2-3 м от бровки устанавливают обноски, состоящие из врытых в грунт

металлических или деревянных стоек и прикрепленных к ним строго по одному уровню реек-досок. Геодезист при помощи теодолита переносит створы осей на верхнюю кромку досок и закрепляет их гвоздями или рисками. Разбивку мест нанесения рисок, обозначающих положение бровки траншеи, производят способом створных засечек от осей X и Y разбивочной сетки, имеющейся в рабочих чертежах. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха покрытия автомобильной дорогой, проходящей вдоль водоема, соответствующая абсолютной отметке имеющейся на генплане. Периодически натягивая между гвоздями по обноске проволоку, получают фиксированные оси траншей, промежуточные оси переносят способом линейных измерений.

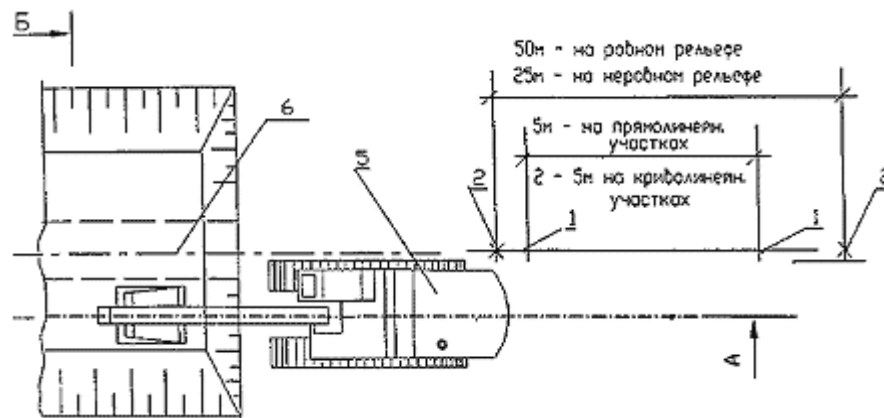


Рис. 5.1.1 - Схема геодезической разбивки траншеи в плане

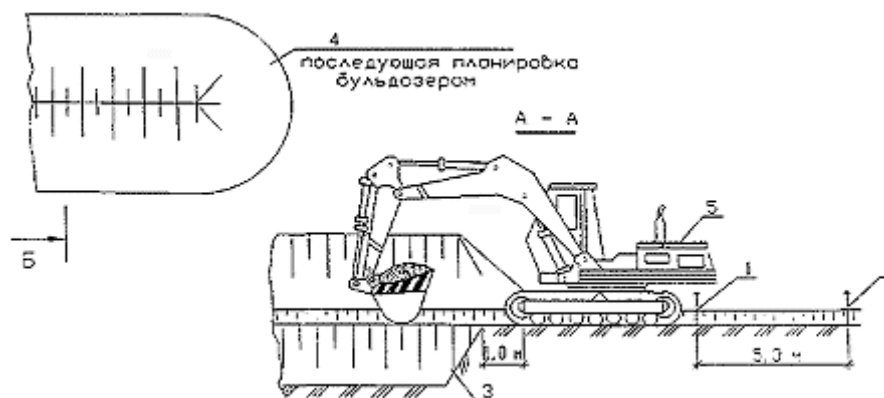


Рис. 5.1.2 - Схема геодезической разбивки траншеи в профиль

Разработку грунта производят экскаватором ковшом вместимостью 1,0 м³ в кавальеры, располагаемый вдоль русла на участке, с которого предварительно снимается плодородный слой.

5.2 Проектные решения по сооружениям

Проектом предусматривается строительство шлюза-регулятора на ПК197-21,39. Шлюз-регулятор представляет собой монолитное сооружение из бетона кл.С16/200 F150 W6, оборудованное затворами с подъемными механизмами ПС200-200.

Очередность производства работ:

- Разбивка и закрепление осей сооружения;

- Срезка растительного слоя грунта в пределах стройплощадки;
- Разработка котлована и съездов;
- Устройство бетонной подготовки;
- Устройство днища и монолитного железобетона и облицовки канала;
- Монтаж камеры шлюза и промежуточных бычков;
- Обратная засыпка пазух.

Разработка котлована производится эксковатором емкостью ковша 0,5 м³. Срезку растительного слоя грунта, разравнивание производится бульдозером мощностью 59 кВт.

Разгрузку конструкций и монтаж производить автомобильными кранами грузоподъемностью не менее 10 т.

Также проектом предусматривается:

- капитальный ремонт шлюза-регулятора на ПК8+40,95;
- капитальный ремонт трубчатых переездов: на ПК29+95,43; на ПК107+01,66; на ПК177+11,76; на ПК194+77,46.
- реконструкция боковых шлюзов на ПК31+95.85; ПК55+03.30 ПК65+46.50 ПК80+65 ПК101+67 ПК120+29.35 ПК174+46.87 ПК196+94.61.

№ п/п	Сооружение	Вид работ
1	Шлюз-регулятор ПК8+40.95	реконструкция
2	Трубчатый переезд ПК29+95.43	Кап.ремонт
3	Боковой шлюз №1 ПК31+95.85	реконструкция
4	Боковой шлюз №2 ПК55+03.30	реконструкция
5	Боковой шлюз №3 ПК65+46.50	реконструкция
6	Боковой шлюз №4 ПК80+65	реконструкция
7	ж/б труба 300 333.08 н.тр.	демонтаж
8	Боковой шлюз №5 ПК101+67	реконструкция
9	Трубчатый переезд ПК107+01.66	Кап.ремонт
10	Боковой шлюз №6 ПК120+29.35	реконструкция
11	Боковой шлюз №7 ПК174+46.87	реконструкция
12	Шлюз-регулятор ПК174+65.75	реконструкция
13	Трубчатый переезд ПК177+11.76	Кап.ремонт
14	Трубчатый переезд ПК194+77.46	Кап.ремонт
15	Боковой шлюз №8 ПК196+94.61	реконструкция
16	Шлюз-регулятор ПК197+21.39	Монтаж нового

5.3 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена исходя из данных трудозатрат и численности работающих ($T=Z/P$):

$Z=39\,512,98$ ч/час.

$P=37$ чел.

$T=39\,512,98 / 8 \times 22 \times 37=6,067$ мес

Где : 8 – продолжительность рабочего дня

22- количество рабочих дней в месяце

Принимаем $T=6$ мес.

В соответствии с расчетом продолжительность работ по расчистке и строительству сооружений - 6 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Начало работ июнь 2024г.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст. 113 ЭК РК 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:

✓ 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;

✓ 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;

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

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

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- 9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- 10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

- 11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;
- 12) информация, опубликованная международными организациями;
- 13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 23 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Согласно техническому обследованию ТОО «TN Expert KZ» от 04.09.2023 года, состояние трубчатых переездов хорошее, конструкции работоспособные.

Конструкции шлюз-регуляторов находятся в хорошем состоянии. Отсутствуют затворы и винтовые подъемники (рис. 7.1).

Боковые шлюзы находятся в неудовлетворительном состоянии. Конструкции не выполняют свои прямые функции. Требуется замена (рис.7.2)

Сам канал имеет заилиение, сильно зарос камышитовой растительностью. Требуется механизированная расчистка.

Поддержание в исправности и в рабочем состоянии протоки обеспечивается при условии надлежащего надзора и постоянного ухода за ними, своевременного проведения ремонта и предупредительных мер на угрожаемых участках и устранение обнаруженных повреждений. При эксплуатации протоки необходимо обеспечивать устранение причин, вызывающих заилиение.

Снижение заилиение протоков следует осуществлять за счет рационального режима пропуска расходов воды, а также повышение качества очистки, сохраняя при этом необходимые поперечные сечение и уклоны каналов.

Согласно техническому обследованию и дефектному акту (Приложение 9), необходима реконструкция канала (восстановление земляного канала, расчистка русла канала от зарослей кустарников и деревьев), и ремонт или замена гидротехнических сооружений на канале.



Рис. 7.1. Шлюз-регулятор



Рис. 7.2. Боковой шлюз

8 ИНФОРМАЦИЮ 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

8.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Период СМР

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения при этом являются следующие процессы, механизмы и материалы:

При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C12-C19, углерода и формальдегида.

Инертные материалы на площадке не хранятся, работы ведутся с машины, подвозятся по мере необходимости. Загрязнение воздушного бассейна происходит при разгрузочных работах.

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO₂ 70-20% (ист.600101).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 600102).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.600103).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), (ист.600104)

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен - при работе механизмов на дизтопливе; на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углероды (керосин).

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C12-C19, углерода и формальдегида.

Для обработки материалов на строительной площадке используется

шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры, арматура и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительно-монтажных работ, представлен в таблице 8.1.1

Таблица 8.1.1

Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{ср.сут.}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
	мг/м³				г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,04	0,0013
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0017	0,00011
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,0948	0,03596
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0095	0,003335
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0312	0,024301
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0406	0,03179
Углерод оксид	5	3		4	0,0842002	0,0207101683
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0002	0,00001
Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)	0,2			3	0,029	0,005
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,024	0,076
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000111	0,0000008905
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,1			3	0,002	0,015
Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0,003	0,024
2-Этоксизэтанол			0,7		0,002	0,012
Бутилацетат	0,1			4	0,005	0,019
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0012	0,00041
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,01	0,022
Керосин			1,2		0,0521	0,0437
Уайт-спирит			1		0,026	0,019
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,025	0,009255
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,004	0,00003
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,233	7,933
пыль абразивная			0,04		0,003	0,00002

8.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Нумерация неорганизованного источника принята условно: строительная площадка проектируемого объекта №6001.

Неорганизованный источник №6001 Строительная площадка

Источник выделения № 600101 - Погрузочно-разгрузочные работы

В период строительства осуществляются погрузочно-разгрузочные работы в объемах, представленных в таблице ниже.

№ п/п	Наименование работ	Плотность, т/ м ³ [Л.26]	Объем, м ³	Объем, тонн
1	Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	1,75	163,07	285,373
2	Пересыпка смеси песчано-гравийной	1,75	64,6464	129,293
3	Разработка грунтов экскаваторами	1,55	807084,19	1250980,4

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материала открытой струей в склад и др. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле 2 [Л.32]:

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

$$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{час}} * 100000 / 3600, \text{ г/сек}$$

а валовой выброс по формуле:

$$G = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения.

$V_{\text{год}}$ – суммарное количество разгружаемого материала, тонн;

$V_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество разгружаемого материала, т/час

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.1

Таблица 8.1.1.1

Источник выброса (выделения)	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	м3	Пл-ть	K	η	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
Период СМР																			
Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	0,04	0,02	1,2	1,0	0,7	0,5	0,0	0,0	0,5	5,0	285,373	163,07	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,233	0,048
Пересыпка смеси песчано-гравийной	0,04	0,02	1,20	1,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,5	5,0	129,293	64,6464	2,000	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,04	0,004
Разработка грунтов экскаваторами	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,7	0,0	0,0	0,5	10,0	1250980,495	807084,19	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	7,881
Итого по источнику 600101																Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	2908	0,233	7,933

Источник выделения № 600102 – Сварочные работы

Сварочные работы выполняются с применением электродов, представленных в таблице ниже:

№ п/п	Тип (марка) электродов	Количество по годам, кг
1	MP-3 (Э42, Э46, Э50)	32,357

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.7]:

$$G = B \times K_m^x \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: В – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.7]);

Максимально разовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.7]:

$$M = B_{\text{час}} \times K_m^x / 3600, \text{ г/с}$$

где $B_{\text{час}}$ – максимальный расход сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.2.

Наименование оборудования	Марка электродов	Вчас, кг/час	В, кг	K ^x _m , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, тонн
Период СМР								
Сварочный аппарат	MP-3 (Э42, Э46, Э50)	0,126	32,357	9,77	Железо (III, II) оксид	0123	0,004	0,0003
				1,73	Марганец и его соединения	0143	0,0007	0,0001
				0,4	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0002	0,00001
Итого по источнику выделения № 600102:					Железо (III, II) оксид	0123	0,0040	0,00030
					Марганец и его соединения	0143	0,0007	0,0001
					Фтористые газообразные соединения	0342	0,0002	0,00001

Источник выделения № 600103 – Газовая резка металла

При газовой резке разрезают металл толщиной до 10 мм. Газовую резку выполняют аппаратами резки с использованием кислорода. Фонд времени работы аппаратов составляет 4 ч.

Валовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.1 [Л.7]:

$$G = K_m^x \times T \times n \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.2 [Л.7]:

$$M = K_m^x / 3600, \text{ г/с}$$

где: K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу времени работы оборудования при толщине разрезаемого материала σ , г/час;

T – фонд времени работы оборудования, час;

n – количество постов, одновременно в работе - один пост. Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.3.

Таблица 8.1.1.3

Наименование процесса	п, кол-во постов	Т, час/год	K ^x _м , г/час	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						М, г/с	Г, тонн
Период СМР							
Резка металла толщиной 10 мм	1	4	64,1	Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,0003
			129,1	Марганец и его соединения	0143	0,001	0,00001
			1,90	Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,001
			63,4	Углерод оксид	0337	0,018	0,0003
				Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,0003
				Марганец и его соединения	0143	0,001	0,00001
				Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,001
				Углерод оксид	0337	0,018	0,0003
Итого по источнику выделения № 600103							

Источник выделения № 600104 – Окрасочные работы

Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняют их окраску. Окраску масляной краской производят краскопультом, остальные ЛКМ наносят кистью, валиком.

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход лакокрасочных материалов
1	Грунтовка ГФ 021	т	0,0085365
2	Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,215512
3	Растворители марки Р-4	т	0,0007014
4	Уайт-спирит	т	0,019096
5	Ксилол нефт	т	0,0013645

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.8]:

$$G_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.8]:

$$M_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta) \text{ г/с}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 3 [Л.8]:

$$G_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

б) при сушке по формуле 4 [Л.8]:

$$G_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 5 [Л.8]:

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

б) при сушке по формуле 6 [Л.8]:

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

где: m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, т/год;

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

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

δ_p' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

δ_p'' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, в долях единицы, равна 0.

Общий валовый и максимально разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формулам [Л.8]:

$$G = G_{окр} + G_{суш}$$

$$M = M_{окр} + M_{суш}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.2.4

Таблица 8.1.1.4

Марка ЛКМ	m_{ϕ} , тонн	m_m кг/ч	$\delta_{аз}$ % масс.	f_p , % масс.	δ'_{p} % масс.	δ''_{p} % масс.	δ_x % масс.	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
										М, г/с	Г, тонн
Период СМР											
ГФ-021	0,0085365	0,174	-	45	28	72	50,00	Уайт-спирит	2752	0,021	0,004
Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,215512	0,120	-	78	28	72	13,17	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,003	0,022
							11,07	Бутилацетат	1210	0,003	0,019
							9,10	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,002	0,015
							14,10	Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,003	0,024
							7,10	2-Этоксизтанол	1119	0,002	0,012
							45,46	Метилбензол (Толуол)	0621	0,011	0,076
Растворитель Р-4	0,0007014	0,105	-	100	28	72	26,00	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,008	0,001
							12,00	Бутилацетат	1210	0,004	0,000
							62,00	Метилбензол (Толуол)	6021	0,018	0,001
Уайт-спирит	0,019096	0,268	-	100	28	72	100,0	Уайт-спирит	2752	0,074	0,013
Ксилол нефт	0,0013645	0,425		100,0	28	72	100	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,063	0,001
Итого по источнику 600104								2-Этоксизтанол	1119	0,002	0,012
								Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	1042	0,002	0,015
								Бутилацетат	1210	0,005	0,019
								Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,029	0,005
								Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,010	0,022
								Метилбензол (Толуол)	0621	0,024	0,076
								Уайт-спирит	2752	0,026	0,019
								Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,003	0,024

Источник выделения № 600105 – ДВС строительной техники

Работы на площадке проектируемого объекта осуществляются строительной техникой, приведенной в таблице ниже:

№ п/п	Наименование техники	Кол-во	Расход, л/час.	Время работы, час
1	Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	1 ед.	8,1	2,2196009
2	Автопогрузчик, 5 т	1 ед.	3,6	2,789398
3	Погрузчики одноковшовые, 3 т	1 ед.	1,3	12,25152
4	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м ³ , масса свыше 20 до 23 т	1 ед.	7,7	2,2050978
5	Катки дорожные, 8 т	1 ед.	1,8	2,4193382
6	Катки дорожные, 13 т	1 ед.	2,5	2,1482496
7	Краны башенные, 8 т	1 ед.	4,7	20,2146503
8	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	34,7627497
9	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	1 ед.	7,7	191,1713188
10	Краны на гусеничном ходу, до 25 т	1 ед.	8,4	4,3438719

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$M = B \times k_{ji} / 3600, \text{ г/с}$$

где: В – расход топлива, т/час;

k_{ji} – коэффициент эмиссий i – того загрязняющего вещества (табл. 4.3 [Л.9]).

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$G = M \times T \times n \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: Т – время работы строительной техники, час;

п – количество единиц данного типа техники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.5.

Таблица 8.1.1.5

Наименование техники	Расход, л/час	В, т/час	Т, час	кэі	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Период СМР								
Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с)	8,1	0,006	2,219600	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0002
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0003
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000000008
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0004
Погрузчики одноковшовые, 3 т	1,7	0,001	12,25152	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,004	0,0002
				20000	Сера диоксид	0330	0,006	0,0003
				0,1	Углерод оксид	0337	0,00000003	0,000000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,000000004
				30000	Керосин	2732	0,008	0,0004
Автопогрузчик, 5 т	3,6	0,003		10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,0001
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,0002
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,000000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,000000003
				30000	Керосин	2732	0,025	0,0003
Экскаваторы одноковшовые	7,7	0,006	2,205097	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0002
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0003

дизельные на гусеничном ходуковш свыше 1 до 1,25 м3, масса свыше 20 до 23 т				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,00000001
				30000	Керосин	2732		
							0,050	0,0004
Катки дорожные, 8 т	1,8	0,001	2,419338	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,00003
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,004	0,00003
				20000	Сера диоксид	0330	0,006	0,0001
				0,1	Углерод оксид	0337	0,00000003	0,0000000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,000000001
				30000	Керосин	2732	0,008	0,0001
Катки дорожные, 13 т	2,5	0,002	2,148249	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,006	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,009	0,0001
				20000	Сера диоксид	0330	0,011	0,0001
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,000000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000002	0,0000000015
				30000	Керосин	2732	0,017	0,0001
Краны башенные, 8 т	4,7	0,004	20,21465	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0008
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0012
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0016
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000000
				30000	Керосин	2732	0,033	0,0024
Краны на автомобильном ходу, 10 т	5,1	0,004	34,76274	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0014
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0021
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0028
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000001
				30000	Керосин	2732	0,033	0,0041
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	7,7	0,006	191,171	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0117
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0179
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0227
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,00000014
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000007
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0344
Краны на гусеничном ходу, до 25 т	8,4	0,006	4,343871	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0003
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0004
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0005
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,00000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0008
Итого по источнику выделения № 600105					Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0146
					Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0222
					Сера диоксид	0330	0,033	0,029
					Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000001683
					Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000000860
					Керосин	2732	0,050	0,0434

Источник выделения № 600106 – ДВС автотранспорта

Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалами с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 и 10 тонн. Фонд времени работы автотранспорта представлен в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Количество	Грузоподъемность, тонн	Время работы, дней
1	Автомобили бортовые г/п до 5 тонн	1 ед.	5	5
2	Автомобили бортовые г/п до 10 тонн	1 ед.	8	3

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам 3.17, 3.18 [Л.10]:

$$M_1 = m_l \times L_1 + 1,3 \times m_l \times L_{1n} \times m_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = m_l \times L_2 + 1,3 \times m_l \times L_{2n} \times m_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: m_1 – пробеговой выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.8 [Л.10], г/км.

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

f – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

m_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3 [Л.10], г/мин;

T_{xs} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19 [Л.10]:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A – коэффициент выпуска;

N_k – количество автомобилей, шт;

α_N – коэффициенты трансформации окислов азота.

Принимаются равными 0,8 – для NO_2 , 0,13 – для NO [Л.10];

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20 [Л.10]:

$$M = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ г/с}$$

где: N_{k1} – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.6.

Таблица 8.1.1.6

Наименование техники	m _L	m _{xx}	D _p	L ₁	L _{1n}	L ₂	L _{2n}	t _{xs}	t _{xm}	A	N _k	N _{kl}	a _{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ		
																г/с	тонн	
Период СМР																		
теплый период																		
Автомобили бортовые г/п до 5 т	3,5	1,5	5	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	3	1		Углерод оксид	0337	0,0088	0,0009	
	0,7	0,25												Керосин	2732	0,0015	0,0002	
	2,6	0,5												0,8	Азот (IV) оксид	0301	0,0025	0,0003
	2,6	0,5												0,13	Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,00004
	0,2	0,02													Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,00001
	0,39	0,072													Сера диоксид	0330	0,0004	0,00005
	теплый период																	
Автомобили бортовые г/п до 10 т	5,1	2,8	3	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	3	1		Углерод оксид	0337	0,0162	0,001	
	0,9	0,35												Керосин	2732	0,0021	0,0001	
	3,5	0,6												0,8	Азот (IV) оксид	0301	0,0030	0,0002
	3,5	0,6												0,13	Азот (II) оксид	0304	0,0005	0,0002
	0,25	0,03													Углерод (сажа)	0328	0,0002	0,00001
	0,45	0,09													Сера диоксид	0330	0,0006	0,00004
	Итого по источнику выделения 600106														Углерод оксид	0337	0,0162	0,0019
Керосин															2732	0,0021	0,0003	
Азот (IV) оксид															0301	0,0030	0,0005	
Азот (II) оксид															0304	0,0005	0,0002	
Углерод (сажа)															0328	0,0002	0,00002	
Сера диоксид															0330	0,0006	0,0006	

Источник выделения № 600107 - Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания

На участке строительно-монтажных работ для получения сжатого воздуха будет применяться компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин, 11,2 м³/мин.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижных компрессоров составляет 77,2 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час.

Максимальный выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$M_{сек} = (e_i \times P_{э}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

$P_{э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.7

Источник выделения № 600108 - Передвижные электростанции

На участке строительно-монтажных работ для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижной электростанции составляет 11,07 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 2,0 л/час.

Максимальный выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$M_{сек} = (e_i \times P_{э}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

$P_{э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.8.

Таблица 8.1.1.7

10	е, г/кВт*ч	Т, час	Р, кВт	В, т/год	q _i	α _{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Период СМР										
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	10,3	77,2	21	8,740	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,020
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,008	0,003
	0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,00000003	
	1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,006	0,003	
	7,20				30,00	Углерод оксид	0337	0,042	0,018	
	3,60				15,00	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,009	
	0,70				3,00	Углерод	0328	0,004	0,002	
	0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,001	0,0004	
						Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,020	
						Азот (II) оксид	0304	0,008	0,003	
						Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,00000003	
						Сера диоксид	0330	0,006	0,003	
						Углерод оксид	0337	0,042	0,018	
						Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,009	
						Углерод	0328	0,004	0,002	
						Формальдегид	1325	0,001	0,0004	
Итого по источнику выделения №600107										

Таблица 8.1.1.8

Наименование	е _г	Т, час	Р _г	В _г	q _г	α _{NOx}	Наименование загрязняющего	Код	М, г/с	Г, т/год
Электростанции передвижные, до 4 кВт	10,3	11,07	4	0,695	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,00058
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,001	0,000095
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,000000001
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,001	0,0001
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,008	0,0005
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,0003
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,001	0,00005
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,0002	0,00001
Итого по источнику выделения №600108							Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,00058
							Азот (II) оксид	0304	0,001	0,000095
							Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,000000001
							Сера диоксид	0330	0,001	0,0001
							Углерод оксид	0337	0,008	0,0005
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,0003
							Углерод	0328	0,001	0,00005
							Формальдегид	1325	0,0002	0,00001

Источник выделения № 600109–шлифовальная машина

Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом Ø 175 мм составит 2 ч.

Валовые выбросы загрязняющих веществ для источника выделения, не обеспеченного местными отсосами рассчитываются по формуле 1 [Л.11]:

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

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 2 [Л.11]:

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

где: Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1);

k – коэффициент гравитационного оседания, п. 5.3.2 [Л.11];

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков сведены в таблицу 8.1.1.9.

Таблица 8.1.1.9

Тип и марка станка	T, ч/год	Q, г/с	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Период СМР							
Шлифовальная машинка с Д=175мм	2	0,022	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,00003
		0,014	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003	0,00002
Итого по источнику выделения № 600109				Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,00003
				Пыль абразивная	2930	0,003	0,00002

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ от неорганизованного источника №6001 приведены в таблице 8.1.1.16

Таблица 8.1.1.16

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	тонн
Период СМР			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04	0,0013
0143	Марганец и его соединения	0,0017	0,00011
0301	Азота (IV) диоксид	0,0948	0,03596
0304	Азот (II) оксид	0,0095	0,003335
0328	Углерод (сажа)	0,0312	0,024301
0330	Сера диоксид	0,0406	0,03179
0337	Углерод оксид	0,0842002	0,0207101683
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002	0,00001
0616	Ксилол (смесь изомеров –о, -м, -п)	0,029	0,005
0621	Метилбензол (Толуол)	0,024	0,076
0703	Бенз(а)пирен	0,00000111	0,000000891
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,002	0,015
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,003	0,024
1119	2-Этоксизтанол	0,002	0,012
1210	Бутилацетат	0,005	0,019
1325	Формальдегид	0,0012	0,00041
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,010	0,022
2732	Керосин	0,0521	0,0437
2752	Уайт-спирит	0,026	0,019

2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,025	0,009255
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,00003
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,233	7,933
2930	Пыль абразивная	0,003	0,00002
Всего, в т.ч.			8,2959320588
- твердые			7,958761
- жидкие и газообразные			0,3371710588

8.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ

В соответствии с пунктом 5.21 [Л.14] расчеты рассеивания для загрязняющих веществ проводить нецелесообразно, если выполняется неравенство:

$$M/PDK < \Phi;$$

$$\Phi = 0,01N' \quad \text{при } N' > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \quad \text{при } N' \leq 10 \text{ м}$$

где: М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;

N' – средневзвешенная по предприятию высота источников выбросов, определяется по формуле 7.8 [Л.14].

Результаты расчета целесообразности приведены в таблице 8.1.2.1.

Таблица 8.1.2.1

код ЗВ	Наименование вещества	ПДКм. р	ПДКс.с.	ОБУВ	М, г/сек	Н', м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Φ	вывод
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,04	2	0,1	0,1	-
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0017	2	0,170	0,1	расчет
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,0948	2	0,474	0,1	-
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,0095	2	0,024	0,1	-
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		0,0312	2	0,208	0,1	расчет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,0406	2	0,081	0,1	-
0337	Углерод оксид	5	3		0,0842002	2	0,017	0,1	-
0342	Фтористые	0,02	0,005		0,0002	2	0,010	0,10	-
0616	Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)	0,2			0,029	2	0,145	0,1	расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			0,024	2	0,040	0,1	-
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/1 00м3		0,0000011 1	2	0,111	0,1	расчет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н- бутиловый)	0,1			0,002	2	0,0200	0,1	-
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			0,003	2	0,0006	0,1	-
1119	2-Этоксэтанол			0,7	0,002	2	0,0029	0,1	-
1210	Бутилацетат	0,1			0,005	2	0,050	0,1	-
1325	Формальдегид	0,05	0,01		0,0012	2	0,024	0,1	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,35			0,01	2	0,029	0,1	-
2732	Керосин			1,2	0,0521	2	0,043	0,1	-
2752	Уайт-спирит			1	0,026	2	0,026	0,1	-
2754	Углеводороды	1			0,025	2	0,025	0,1	-

2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,004	2	0,008	0,1	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		0,233	2	0,777	0,1	расчет
2930	пыль абразивная			0,04	0,003	2	0,075	0,1	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.

Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: марганец и его соединения, углерод (сажа), ксилол, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

В связи с проведенной оценкой расчеты рассеивания по остальным ингредиентам проводить не требуется, так как максимальные приземные концентрации, создаваемые в процессе строительных работ, во всех точках не будут превышать 0,05 ПДК [Л.14].

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами на период строительства проведены по базовой программе «Эколог» (версия 3), разработанной НПФ «Интеграл» г. Санкт-Петербург, на персональном компьютере Pentium 4CPU. Программа согласована Главной физической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разрешена для использования в Республике Казахстан.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ от проектируемых источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу приняты в соответствии с проектными решениями и исходными данными от заказчика.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве проектируемого объекта даны в условной системе координат.

Номера источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приняты условно.

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Жутысуская область, Каратальский район, село Копбирлик. (Приложение 7).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ проектируемого объекта приведены в таблице 8.1.2.2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при строительно-монтажных работах проектируемого объекта приведены в приложении 8.

Таблица 8.1.2.2
Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство	Цех	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		Число часов работы в год	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
		наименование	кол-во, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Механизированная очистка	Площадка СМР	Автотранспорт на площадке	11	Согласно сметному расчету	Неорганизованный	6001	2,0	-
		Инертные материалы	3					
		Сварочный пост	1					
		Установки с ДВС	2					
		Окрасочные работы	5					
		Обработка металла	2					

Продолжение таблицы 8.1.2.2

Номер источника на карте-схеме	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме				Газоочистка	
	Скорость, м/с	Объем, м³/с	Температура, °С	Точечного источника, одного конца линейного и площадного источника		Второго конца линейного и площадного источника		Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка
				X	Y	X	Y		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6001	-	-	28	4199	6923	1897	937	Отсутствуют	-

Продолжение таблицы 8.1.2.2

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование выбрасываемого вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м³	тонн	
	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	0123	Железо (II, III) оксиды	0,04	—	0,0013	Период смр
			0143	Марганец и его соединения	0,0017	—	0,00011	
			0301	Азота (IV) диоксид	0,0948	—	0,03596	
			0304	Азот (II) оксид	0,0095	—	0,003335	
			0328	Углерод (сажа)	0,0312	—	0,024301	
			0330	Сера диоксид	0,0406	—	0,03179	
			0337	Углерод оксид	0,0842002	—	0,0207101683	
			0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002		0,00001	
			0616	Ксилол (смесь изомеров –о, -м, -п)	0,029		0,005	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,024		0,076	
			0703	Бенз(а)пирен	0,00000111		0,000000891	
			1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,002		0,015	
			1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,003		0,024	
			1119	2-Этоксиэтанол	0,002		0,012	
			1210	Бутилацетат	0,005		0,019	
			1325	Формальдегид	0,0012		0,00041	
			1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,010		0,022	
			2732	Керосин	0,0521		0,0437	
			2752	Уайт-спирит	0,026		0,019	
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,025		0,009255	
			2902	Взвешенные частицы	0,004		0,00003	
			2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,233		7,933	
			2930	Пыль абразивная	0,003		0,00002	
Итого:							8,2959320588	

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 8.3.3.

**Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период
строительно-монтажных работ**

Таблица 8.1.2.3

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер ист-ка на карте-схеме	% вклада	
Марганец и его соединения	-	0,04	6001	100	Площадка СМР
Азота (IV) диоксид	-	0,1	6001	100	Площадка СМР
Углерод (сажа)	-	0,01	6001	100	Площадка СМР
Ксилол (смесь изомеров –о-, -м-, -п)	-	0,03	6001	100	Площадка СМР
Бенз(а)пирен	-	0,02	6001	100	Площадка СМР
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	-	0,16	6001	100	Площадка СМР
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	-	0,07	6001	100	Площадка СМР
Серы диоксид, азота диоксид	-	0,07	6001	100	Площадка СМР
Серы диоксид, фтористые газообразные соединения	-	0,02	6001	100	Площадка СМР
Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%	-	0,17	6001	100	Площадка СМР

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (на границе СЗЗ, в жилой зоне) создаваемые при строительстве проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

8.1.3 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-монтажных работ

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства объекта расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показала, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе СЗЗ не превысят значений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

В соответствии с Экологического кодекса РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий от них не устанавливаются.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов НДВ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 8.1.3.1

Таблица 8.1.3.1

Нормативы допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

Производство,	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
цех, участок	источника	Существующее положение	Период строительно-монтажных работ		НДВ			
			2024 год					
Код и наименование	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	9
1	2	3	4	5	6	7	8	
0123 - Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,04	0,0013	0,04	0,0013	Период СМР
Итого по предприятию:				0,04	0,0013	0,04	0,0013	
Всего по предприятию:		-	-	0,04	0,0013	0,04	0,0013	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0017	0,00011	0,0017	0,00011	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0017	0,00011	0,0017	0,00011	
Всего по предприятию:		-	-	0,0017	0,00011	0,0017	0,00011	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0748	0,02088	0,0748	0,02088	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0748	0,02088	0,0748	0,02088	
Всего по предприятию:		-	-	0,0748	0,02088	0,0748	0,02088	
0304 - Азота (II) оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,009	0,003095	0,009	0,003095	Период СМР
Итого по предприятию:				0,009	0,003095	0,009	0,003095	
Всего по предприятию:		-	-	0,009	0,003095	0,009	0,003095	
0328 - Углерод (сажа)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,005	0,002051	0,005	0,002051	Период СМР
Итого по предприятию:				0,005	0,002051	0,005	0,002051	
Всего по предприятию:		-	-	0,005	0,002051	0,005	0,002051	
0330 - Сера диоксид								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,007	0,0031	0,007	0,0031	Период СМР
Итого по предприятию:				0,007	0,0031	0,007	0,0031	
Всего по предприятию:		-	-	0,007	0,0031	0,007	0,0031	
0337 - Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,068	0,01881	0,068	0,01881	Период СМР
Итого по предприятию:				0,068	0,01881	0,068	0,01881	
Всего по предприятию:		-	-	0,068	0,01881	0,068	0,01881	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	
Всего по предприятию:		-	-	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	
0616 - Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п))								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,029	0,005	0,029	0,005	Период СМР
Итого по предприятию:				0,029	0,005	0,029	0,005	
Всего по предприятию:		-	-	0,029	0,005	0,029	0,005	
0621 – Метилбензол (Толуол)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,024	0,076	0,024	0,076	Период СМР
Итого по предприятию:				0,024	0,076	0,024	0,076	
Всего по предприятию:		-	-	0,024	0,076	0,024	0,076	
0703 - Бенз(а)пирен								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00000011	0,000000031	0,00000011	0,000000031	Период СМР
Итого по предприятию:				0,00000011	0,000000031	0,00000011	0,000000031	
Всего по предприятию:		-	-	0,00000011	0,000000031	0,00000011	0,000000031	
1042-Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,002	0,015	0,002	0,015	Период СМР
Итого по предприятию:				0,002	0,015	0,002	0,015	
Всего по предприятию:		-	-	0,002	0,015	0,002	0,015	
1061-Этанол (Спирт этиловый)								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,003	0,024	0,003	0,024	Период СМР
Итого по предприятию:				0,003	0,024	0,003	0,024	
Всего по предприятию:		-	-	0,003	0,024	0,003	0,024	
1119-2-Этоксиэтанол								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,002	0,012	0,002	0,012	Период СМР
Итого по предприятию:				0,002	0,012	0,002	0,012	
Всего по предприятию:		-	-	0,002	0,012	0,002	0,012	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,005	0,019	0,005	0,019	Период СМР
Итого по предприятию:				0,005	0,019	0,005	0,019	
Всего по предприятию:		-	-	0,005	0,019	0,005	0,019	
1325 - Формальдегид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0012	0,00041	0,0012	0,00041	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0012	0,00041	0,0012	0,00041	
Всего по предприятию:		-	-	0,0012	0,00041	0,0012	0,00041	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,010	0,022	0,010	0,022	Период СМР
Итого по предприятию:				0,010	0,022	0,010	0,022	
Всего по предприятию:		-	-	0,010	0,022	0,010	0,022	
2752 - Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,026	0,019	0,026	0,019	Период СМР
Итого по предприятию:				0,026	0,019	0,026	0,019	
Всего по предприятию:		-	-	0,026	0,019	0,026	0,019	
2754 - Углеводороды предельные C12-C19								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,025	0,009255	0,025	0,009255	Период СМР
Итого по предприятию:				0,025	0,009255	0,025	0,009255	
Всего по предприятию:		-	-	0,025	0,009255	0,025	0,009255	
2902 – Взвешенные частицы								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,004	0,00003	0,004	0,00003	Период СМР
Итого по предприятию:				0,004	0,00003	0,004	0,00003	
Всего по предприятию:		-	-	0,004	0,00003	0,004	0,00003	
2908 - Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,233	7,933	0,233	7,933	Период СМР
Итого по предприятию:				0,233	7,933	0,233	7,933	
Всего по предприятию:		-	-	0,233	7,933	0,233	7,933	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0030	0,00002	0,0030	0,00002	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0030	0,00002	0,0030	0,00002	
Всего по предприятию:		-	-	0,0030	0,00002	0,0030	0,00002	
Итого на период строительно-монтажных работ:				0,57290011	8,184071031	0,57290011	8,184071031	

8.1.4 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с санитарными правилами [Л.4], с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферы.

Строительно-монтажные работы по санитарной классификации не классифицируются. На период СМР СЗЗ не устанавливается.

Ближайшая жилая зона от участка намечаемой деятельности находится на расстоянии 250 м в селе Копбирлик.

8.1.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением следующих мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- предусмотреть центральную поставку растворов и бетона специализированным транспортом;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств;
- осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период.

8.1.6 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – носит организационно-технический характер и не приводит к снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.
- сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 50 % и более:

- ограничение на 50 % работ, связанных с перемещением грунта на площадке, остановка работы автотранспорта и механизмов;
- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение строительных работ вплоть до полной остановки.
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

8.2 Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы

Воопотребление и водоотведение объекта на период строительства

Для нужд рабочих-строителей предусматривается использовать временную базу.

Хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение бытовых помещений базы осуществляется привозной водой.

Потребление хозяйственно-питьевой воды, исходя из требований СП РК 4.01-101-2012, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

Источники водопотребления	Норма водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м ³
Хозбытовые нужды рабочих	3 л/сутки	37	147	16,32
Всего на период строительства:				16,32

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **16,32 м³**.

Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **115 м³**.

Водоотведение. От жизнедеятельности рабочих образуются фекальные сточные воды. Сбор фекальных стоков предусмотрен в водонепроницаемые съемные контейнеры туалетов.

Вывоз стоков предусматривается ассанинами на очистные сооружения по договору.

Сточные воды в своем составе будут содержать загрязняющие вещества, характерные для стоков этой категории - органические загрязнения (БПК), нитраты, нитриты, азот аммонийный, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества.

8.2.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При производстве дноуглубительных работ за расчетную продолжительность строительства проектом предусматриваются водоохранные мероприятия по снижению рисков загрязнения водно-земельных ресурсов:

1. Обеспечение питьевой и технической привозной водой.
2. Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой.
3. Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
4. Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.
5. Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.
6. Проезд строительной техники производить по дороге, имеющей твердое покрытие.
7. На завершающей стадии строительства с переходом на этап рекультивации выводить используемую технику за пределы площадок строительства.
8. На период эксплуатации проектом предусмотрено оснащение насосных станций рыбоводными устройствами.

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства Республики Казахстан на строящемся объекте возлагается на ответственного производителя работ, назначенного руководством подрядной организации.

При производстве работ по дноуглублению озера не будет нанесен ущерб водным ресурсам.

8.3 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы

Согласно принятым проектным решениям, воздействие на почвы будет выражаться в использовании земельных участков под площадки для временного складирования разработанного грунта при реконструкции канала.

Площадки временного складирования находятся в непосредственной близости от места проведения работ.

Для подготовки площадки необходимо снятие верхнего плодородного слоя.

Проведение технического этапа рекультивации предусматривается после окончания выполнения дноуглубительных работ по участкам.

При строительстве карт предусматривается рекультивация плодородного слоя толщиной 0,2 м.

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения строительных работ практически отсутствуют.

Земляные работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

8.3.1 Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы

В целях охраны земельных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию;

- будет осуществлена защита земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- будет осуществлена защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- в соответствии со ст. 197 [10] по окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и сдан земельный участок по акту ликвидации.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительных отходов и благоустройство земельного участка;
- овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны;
- обязательное проведение озеленения территории.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается использование общераспространенных полезных ископаемых, которые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов в связи с отсутствием процесса добычи из недр.

Также будут приняты необходимые меры с целью недопущения нарушения прав других собственников и землепользователей.

Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

8.4 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир

Виды воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду могут определяться на основе двух классификационных признаков: изъятие из окружающей среды и привнесение в окружающую среду. Характеристики воздействий определяются на основе таких параметров, как характер воздействия, его интенсивность, продолжительность, временная динамика и т.д.

Основные формы негативного воздействия на растительный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках площадки.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды, сопровождающееся незначительным ухудшением качественных характеристик.

Основными формами антропогенной нагрузки являются сбросы и выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, образование и накопление промышленных отходов.

Воздействие на растительность будет оказано в период производства работ. Ниже перечислены потенциальные источники воздействия на растительность:

- Выбросы в атмосферу;
- Образование и размещение отходов;
- Увеличение антропогенной нагрузки из-за облегчения доступа к ранее недоступным участкам.

При производстве работ изъятие растительности и лесных ресурсов не предполагается.

Выбросы в атмосферу:

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п), метилбензол (Толуол), бенз(а)пирен, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), этанол (Спирт этиловый), 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Растительность, прилежащих к участкам производства работ территорий может испытывать как прямое воздействие загрязнения воздуха, так и опосредованное воздействие — после осаждения загрязнителей на поверхность растений или почвы.

Образование и размещение отходов

Отходы, образующиеся в процессе производства работ, могут явиться потенциальным источником воздействия на растительность.

Возможно некоторое захламление ближайших окрестностей в связи с присутствием персонала.

Небольшие локальные утечки ГСМ.

Потенциальными источниками воздействия на растительность могут быть незначительные утечки топлива, образующиеся при работе строительной техники и транспортных средств.

В целом фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия промпредприятий, сети автодорог и ж/д дорог, линий электропередач).

Поэтому животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет.

Также участок не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК.

8.4.1 Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

В период строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения строительно-монтажных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к испугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;

- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе строительства основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем.

Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

8.5 Характеристика объекта как источника физического воздействия

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

8.5.1 Шум, вибрация

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся, %:

- на низкочастотные, если $f < 400$ Гц;
- на среднечастотные, если $500 < f < 1000$ Гц;
- на высокочастотные, если $f > 1000$ Гц.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Источниками шума и вибрации являются дизельные двигатели, электромоторы, печи, насосы.

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории

шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях – 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

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

Допустимый уровень звука на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и других аналогичных машин составляет 80 дБ(А).

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

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противозумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

8.5.2 Воздействие электромагнитных полей

Интенсивность ЭМП на рабочих местах и местах возможного пребывания персонала, обслуживающего установки, генерирующие электромагнитную энергию, не должна превышать предельно допустимых уровней:

по электрической составляющей в диапазоне:

- 3 МГц - 50 В/м;
- 3-30 МГц - 20 В/м;
- 30-50 МГц - 10 В/м;
- 50-300 МГц - 5 В/м.

по магнитной составляющей в диапазоне частот:

- 60 кГц-1,5 МГц - 5 А/м;
- 30 МГц-50 МГц - 0,3 А/м.

Плотность потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц (СВЧ) следует устанавливать исходя из допустимого значения энергетической нагрузки на организм человека и времени пребывания в зоне облучения. Во всех случаях она

не должна превышать 10 Вт/м² (1000 мкВт/см²), а при наличии рентгеновского излучения или высокой температуры (выше 28 °С) – 1 Вт/м² (100 мкВт/см²),

Максимально допустимая напряженность электрического поля в диапазоне СЧ не должна превышать 500 В/м, в диапазоне ВЧ – 200 В/м.

Наиболее эффективной мерой защиты от воздействия ВЧ электромагнитных полей является использование дистанционного управления радиопередатчиками. При отсутствии дистанционного управления следует рационально размещать передатчики и элементы фидерных линий в специально предназначенных помещениях.

Защита от облучения электромагнитными полями обеспечивается проведением конструктивных и организационных защитных мероприятий, которые разрабатываются на основании расчетов и прогнозирования интенсивности ЭМП. Конструктивная защита обеспечивается рациональным размещением антенн радиопередающих устройств и радиолокационных станций и применением защитных экранов.

Для защиты населения от возможного вредного воздействия электромагнитных полей от линий электропередач (ЛЭП) – использование метода защиты расстоянием, т.е. создание санитарно-защитной зоны, размеры которой обеспечивают предельно допустимый уровень напряженности поля в населенных местах. Наибольшее шумовое воздействие будет отмечаться на рабочих площадках (местах). Применение современного оборудования для всех технологических процессов, применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи за пределами СЗЗ не ожидается.

8.5.3 Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Намечаемая деятельность не приведет к радиационному воздействию.

9 ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

Реализация любой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением, удалением и утилизацией твердых и жидких промышленных отходов производства и потребления. Отходы, которые будут образовываться в ходе строительства и эксплуатации объектов:

- промышленные отходы. Образуются при выполнении производственных операций, эксплуатации автотранспортных средств, строительной техники и оборудования.

- коммунальные отходы. Образуются при жизнедеятельности обслуживающего персонала, задействованного при производстве работ.

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

В соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Номенклатура, уровень опасности, перечень видов опасных составляющих отходов, кодов и характеристик опасных отходов, и т.д. определяется согласно Экологическому кодексу по Классификатору отходов, утверждаемый уполномоченным органом по охране окружающей среды.

В процессе строительно-монтажных работ проектируемого объекта будут образовываться следующие отходы:

- Строительные отходы – отходы образующиеся в результате улавливания пыли. Собираются в контейнеры и вывозятся на договорной основе. Проектом запланирован демонтаж.

- Твердо-бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала, собираются в металлические контейнеры для ТБО и передаются на утилизацию в стороннюю организацию на договорной основе.

– Отходы тары ЛКМ образуются в процессе покрасочных работ. Отходы тары складированы в контейнеры и вывозятся на захоронение на договорной основе.

– Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ. Токсичные компоненты – цветные металлы. Огарки складированы в контейнеры и по мере накопления вывозятся подрядной организацией на договорной основе др.

В результате намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы (период строительства):

- Строительные отходы;
- Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ;
- Отходы от сварки;
- Твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – 27,5931 т/год, в том числе опасных – 0,032 т/год, неопасных – 27,5611 т/год.

9.1 Расчет норм образования отходов Период строительства

Строительные отходы

Данный вид отходов образуется при проведении строительных, монтажных, демонтажных и отделочных работ. Состоят из строительного мусора, остатков раствора, битого бетона, кирпичей и т.п.

Количество строительных отходов определено ресурсной сметой к рабочему проекту, а также исходя из объема работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход.

Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства определены согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, а также Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к [РДС 82-202-96](#)).

Согласно ресурсной ведомости объем отходов демонтажа составит **26,325 тонн** (Приложение 9).

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В своем составе имеют оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния.

Сбор отходов будет предусмотрен на территории стройплощадки в специально отведенном месте.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные- монтажные работы по договору

Отходы и лом черных металлов

Отходы данного вида образуются при монтаже и демонтаже металлических

конструкций, трубопроводов др.

Количество отходов и лома черных металлов определено объема работ по демонтажу и составит **0,1156 тонн** (приложение 9).

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, при длительном хранении на открытой площадке образуют продукты коррозии.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору

Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ

Данный вид отходов представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), используемая для окраски и антикоррозионного покрытия металлических конструкций, трубопроводов и т.д. при строительстве котельной и прокладке тепловых сетей.

Расход ЛКМ составит – 0,245 тн. ЛКМ поставляется в металлических банках по 1 кг, краска масляная и грунтовка битумная в металлических банках по 5 кг, лаки и эмали в металлических ведрах по 40 кг, мастика битумная и битумы нефтяные в металлических бочках по 200 кг.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ рассчитывается по формуле [Л.19]:

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – масса тары из-под краски, тонн;

п – количество тары, шт.;

М_к – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,03 [Л.18].

Наименование отхода	М, тонн	п, шт.	М _к , тонн	α	N, тонн
Тара объемом 1 кг	0,0001	245	0,2452104	0,03	0,032
Итого:					0,032

Объем образования загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ составляет **0,032 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (остатки ЛКМ), оксиды железа, кремния, алюминия.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору.

Отходы от сварки

Отходы образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов. Расход электродов составил 32,4 кг.

Объем образования отходов от сварки определяется по [Л.19] и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, принимается равным 0,015 от массы электрода.

Результаты расчетов сведены в таблицу:

Наименование отхода	М, тонн	α	N, тонн
Отходы от сварки	0,0324	0,015	0,0005

Объем образования отходов от сварки составляет **0,0005 тонны**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, основными токсичными компонентами отходов являются оксиды железа и марганца.

Отходы от сварки предусмотрено собирать в герметичный ящик на площадке строительства. Рекомендуются передавать на утилизацию в специализированное предприятие.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные- монтажные работы по договору.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Данные отходы образуются от нужд рабочих, сухой уборки территории. Состоят из мелкой бумажной, полиэтиленовой упаковки, пищевых отходов, смета.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования ТБО, принятых по [Л.19], численности рабочих, фонда времени работы. Результаты расчетов приведены в таблице:

Наименование отхода	Норма образования, м ³ /год, тн/м ² год	Кол-во дней	Данные для расчета	Плотность отхода, т/м ³	Количество отходов, тонн
Твердые бытовые отходы	0,3	147	37	0,25	1,12

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **1,12 тонн**.

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный контейнер, установленный возле

бытового вагончика.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору

9.2 Нормативы образования отходов

Нормативы размещения отходов, установленные при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблицах ниже.

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	27,5931	27,5931
в т. ч. Отходов производства	26,4731	26,4731
отходов потребления	1,12	1,12
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ	0,032	0,032
Не опасные отходы		
Строительные отходы	26,325	26,325
Отходы и лом черных металлов	0,1156	0,1156
Огарки сварочных электродов	0,0005	0,0005
Твердо-бытовые отходы	1,12	1,12

9.3 Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

– временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

– размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

– хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

– захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Согласно ст 317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Согласно ст 318 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Согласно ст 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под управлением отходами

понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

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.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст 320 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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.

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).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно ст. 325 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Согласно ст. 326 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, к вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их

отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Экологические требования в области управления строительными отходами (ст.376 ЭК РК):

- Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

- Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

В соответствии с данным проектом, строительные отходы накапливаются раздельно на площадке временного хранения с твердым покрытием в течение 6-ти месяцев (до вывоза на переработку (утилизацию)) специализированной организацией.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 9.3.1.

Сбор, накопление и рекомендуемые способы переработки/утилизации или удаления отходов производства и потребления
Таблица 9.3.1

Наименование отходов	код	Количество	Образование отходов	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	5	6
Период СМР				
Неопасные отходы				
Строительные отходы	17 01 01 17 04 04 17 05 06	26,325	при демонтаже неудовлетворительных конструкций	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства, в специально отведенных местах. Далее вывоз в специализированные организации по договору. Крупногабаритный строительный мусор подлежит вывозу без хранения.
Отходы и лом черных металлов	17 04 05	0,1156	при демонтаже неудовлетворительных конструкций	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства, в специально отведенных местах. Далее вывоз в специализированные организации по договору.
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	1,12	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0005	При проведении строительных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Итого:				27,5611
Опасные отходы				
Тара металлическая из-под краски	15 01 10*	0,036	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в специальном контейнере, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
Итого:				0,036
Всего, в т.ч.				27,5971
отходы производства				26,4771
отходы потребления				1,12

10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Проектируемая площадка расположена на территории области Жетісу, Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Копбирлик.

Каратальский район находится в северной части Жетысуской области. На востоке он граничит с [Аксуским районом](#), на юго-востоке — с [Ескельдинским](#), на юге — с [Коксуским](#), на западе — с [Балхашским](#). Своей северной границей Каратальский район выходит к озеру [Балхаш](#), имеющему богатые рыбные запасы ([судак](#), [сазан](#), [жерех](#), [сом](#), [лещ](#) и другие). По территории района протекает река [Каратал](#) протяженностью 156 км.

Население Каратальского района составляет 47 760 человек.

Ближайшее расстояние объекта намечаемой деятельности до жилой зоны составляет 250 м от с.Капбирлик.



Рис.10.1.1 Ситуационная карта-схема

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

В выбросах временных источников содержится 22 индивидуальных компонента загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), этанол (Спирт этиловый), 2-Этоксизтанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ – **8,184071031 т/год.**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **27,5931 т/год**, в том числе опасных – **0,032 т/год**, неопасных – **27,5611 т/год**.

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении строительных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

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

Проектом не предусмотрено альтернативных вариантов намечаемой деятельности. Технология работ выбрана исходя из техзадания заказчика и исследований проведенными пред начало проектирования.

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

Атмосферный воздух

В период строительства проектируемого объекта происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах, от работы двигателей строительной и автотранспортной техники, сварочного и газорезательного оборудования, земляных, гидроизоляционных, окрасочных работ.

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительно-монтажных работ на объекте, по всем ингредиентам не превышают значений ПДК на границе СЗЗ и в ближайшей жилой зоне. Поэтому воздействие на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

Эксплуатация проектируемой котельной сопровождается выбросами загрязняющих веществ. Выбросы от проектируемого объекта не содержат веществ с неустановленными значениями ПДК или ОБУВ, в основном представлены веществами 3-го класса опасности.

Мероприятия по снижению воздействия на период эксплуатации:

- Контроль за точным соблюдением технологического регламента работы котлоагрегатов по режимным картам.
- Снижение выбросов оксидов азота за счёт внедрения мероприятий по улучшению режима горения.
- Ежегодный мониторинг окружающей среды с инструментальным контролем за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.
- Проведение планово-предупредительных работ с целью поддержания необходимого технического состояния котельного оборудования, систем механической вытяжной вентиляции.
- Применение тепловой и тепло-акустической изоляции, дополнительные кожухи (обшивки) и прокладки, индивидуальные фундаменты, пружинные опоры и подвески.

В целом, запроектированное основное и вспомогательное оборудование отличается высокой надёжностью, хорошими технико-экономическими и экологическими показателями.

Воздействие проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Водные ресурсы.

В период строительства проектируемой котельной используется привозная вода. Для нужд рабочих устанавливаются туалеты контейнерного типа с герметичной емкостью.

Предусмотренные проектом мероприятия по устройству временного бытового городка в период строительства с привозным водоснабжением и установкой туалетов контейнерного типа, оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, оборудования и крупногабаритных отходов, оборудование специальных площадок для установки контейнеров для сбора отходов, контроль строительной техники перед началом работ на исправность маслофильтров и отсутствие протечек карбюраторов, вывоз хозяйственных сточных

вод в городские сети канализации направлены на снижение воздействия на водные ресурсы.

Таким образом, предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволят снизить влияние проектируемого объекта на водные ресурсы.

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров в период строительства и эксплуатации может выражаться в загрязнении отходами производства и потребления, проливами ГСМ.

С целью предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами заправка автотранспорта в период строительства предусматривается на специализированных АЗС за пределами площадки строительства.

Сбор и временное хранение отходов предусматривается отдельно в специально предназначенную для сбора данного вида отходов тару. Вывоз отходов для размещения и утилизации планируется в установленные места, соответствующие экологическим нормам, по заключенным договорам.

При размещении проектируемого объекта предусматривается предварительное снятие почвенно-плодородного слоя с последующим его использованием при благоустройстве ранее освоенной территории.

Предусмотренная проектом система обращения с отходами соответствует нормативным требованиям.

При эксплуатации объекта ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении выбросами загрязняющих веществ и отходами производства и потребления. Однако, наличие специально оборудованных мест сбора, хранения отходов, своевременный их вывоз в места размещения, организация мониторинга почв позволят снизить воздействие на почвенный покров.

Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы в период его строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Физические воздействия

В районе размещения проектируемого объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационный фон на площадке строительства не превышает нормы.

Физические воздействия в период строительства характеризуются шумом и вибрацией, возникающими при работе двигателей техники. Данные воздействия носят периодический характер и не выходят за пределы площадки строительства котельной.

Источники ионизирующего, неионизирующего излучения на проектируемом объекте отсутствуют.

Физические воздействия в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оцениваются как допустимые и соответствуют требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным Приказом Министра Здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Недра

В зоне воздействия проектируемого объекта отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения крупных населенных пунктов.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Воздействие проектируемого объекта на недра является допустимым.

Растительный и животный мир.

Существующее состояние растительного покрова в районе строительства котельной характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются полынь, донник, типчак, тонконог и овсец.

Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе нет.

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир в период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Состояние экологических систем

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Воздействие проектируемого объекта на все компоненты окружающей среды оценивается как допустимое, поэтому непосредственного воздействия на население эксплуатация проектируемого объекта не окажет.

За счет выполнения проектных природоохранных мероприятий строительство и эксплуатация проектируемого объекта также не окажет негативного влияния на компоненты окружающей природной среды.

Поэтому изменение состояния экологических систем в районе расположения проектируемого объекта не прогнозируется.

Воздействие проектируемого объекта на состояние экологических систем оценивается как допустимое.

Состояние здоровья населения

Проведенная оценка воздействия показала, что воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и, следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Предусмотренных проектом технических достаточно, после реализации проекта обеспечивается соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха.

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

Социальная сфера

В целом проведенная оценка воздействия реализации на социально - экономическую среду позволяет сделать вывод, что при выполнении необходимых мероприятий запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и что воздействие будет в целом положительное.

Социальный и экологический эффект от реализации данного проекта — восстановления эксплуатационных качеств сооружения.

В связи с этим, реализация запланированного проекта желательна, как социально-экономической так и стратегической точек зрения.

13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

13.1 Определение факторов воздействия

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

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

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Основными производственными операциями в которых будут оказывать определенные негативные воздействия на окружающую среду – это выделение загрязняющих веществ.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

13.2 Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице.

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- *прямые воздействия;*
- *кумулятивные воздействия;*
- *трансграничные воздействия.*

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычлняются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

13.3 Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок. Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров. В данной работе использовано пять уровней оценки

В таблице представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке данного проекта.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия)

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

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Таким образом, оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям.

Результаты комплексной оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого вида работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в

горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. чрезвычайный, высокий, средний, низкий, незначительный). Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия. Такая «картинка» дает наглядное представление о воздействиях на компоненты окружающей среды.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	От 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	От 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
воздействие средней значимости (9-27)	может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
воздействие высокой значимости (28-64)	имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

13.4 Интегральная оценка на окружающую среду

Комплексная оценка воздействия всех операций, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

В таблицу сведены все основные операции, связанные с деятельностью предприятия и факторы воздействия, приведена оценка комплексного воздействия на перечисленные компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию.

В целом, положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды от проектируемого объекта не отмечается, а отрицательное воздействие не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается небольшое положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Поверхностные и подземные воды	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Почвы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Растительность	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Животный мир	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Отходы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Физическое воздействие	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	

13.5 Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице.

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Памятники истории и культуры	«Случайные археологические находки»	Положительное воздействие
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Землепользование	Изъятие во временное пользование	Оптимизация размещения площадок и прочих объектов. Рекультивация земель.
Сельское хозяйство	-	-
Внеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Мангистауской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, проектируемые работы согласно интегральной оценки внесут среднее отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

14.1 Эмиссии в атмосферу

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения при этом являются следующие процессы, механизмы и материалы:

При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C12-C19, углерода и формальдегида.

Инертные материалы на площадке не хранятся, работы ведутся с машины, подвозятся по мере необходимости. Загрязнение воздушного бассейна происходит при разгрузочных работах.

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO₂ 70-20% (ист.600101).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 600102).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.600103).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), (ист.600104)

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен - при работе механизмов на дизтопливе; на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углероды (керосин).

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C12-C19, углерода и формальдегида.

Для обработки материалов на строительной площадке используется шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры, арматура и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительно-монтажных работ, представлен в таблице 14.1.1

Таблица 14.1.1

Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{ср.свт.*}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
	мг/м ³				г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,04	0,0013
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0017	0,00011
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,0948	0,03596
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0095	0,003335
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0312	0,024301
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0406	0,03179
Углерод оксид	5	3		4	0,0842002	0,0207101683
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0002	0,00001
Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)	0,2			3	0,029	0,005
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,024	0,076
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000111	0,0000008905
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,1			3	0,002	0,015
Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0,003	0,024
2-Этоксизтанол			0,7		0,002	0,012
Бутилацетат	0,1			4	0,005	0,019
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0012	0,00041
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,01	0,022
Керосин			1,2		0,0521	0,0437
Уайт-спирит			1		0,026	0,019
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,025	0,009255
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,004	0,00003
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,233	7,933
пыль абразивная			0,04		0,003	0,00002

14.2 Эмиссии в водные объекты

При реализации намечаемой деятельности установление нормативов сбросов загрязняющих веществ не предусматривается.

14.3 Физические воздействия

Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно

находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

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

На участке строительства и эксплуатации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

14.4 Выбор операций по управлению отходами

Все образующиеся отходы складываются на специально подготовленных бетонированных площадках в производственных цехах, в местах образования отходов. Накапливаются отходы в металлических контейнерах, в емкостях различных объемов. Все отходы производства и потребления опасного и неопасного вида накапливаются раздельно. По мере накопления все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним специализированным организациям на переработку/утилизацию или удаление согласно заключенным договорам.

Образующиеся отходы производства и потребления:

- огарки сварочных электродов собираются в металлических ящиках около каждого сварочного аппарата, затем выносятся на общий металлический контейнер, откуда по мере накопления передаются сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- строительные отходы накапливаются на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- использованная тара из-под ЛКМ накапливаются на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- использованная тара (бумажные, полипропиленовые, полиэтиленовые мешки, пленки) накапливаются в металлическом контейнере на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- коммунальные отходы накапливаются в металлических/пластиковых контейнерах с плотно закрывающейся крышкой на участках образования/без крышки, огражденные с 3 сторон для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на утилизацию.

15 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

15.1 Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

15.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий должны быть предусмотрены следующие меры:

- разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);
- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- применение емкостей и специальных систем для приема, хранения и утилизации ГСМ и загрязненных грунтов и других материалов;
- при необходимости, проведение рекультивационных и восстановительных работ;
- обучение персонала борьбе с последствиями аварий, в том числе проведение практических занятий, учебных тревог и других подобных

мероприятий;

- осуществление нормативного контроля за качеством строительных, монтажных и сварочных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проектируемых работ

15.3 Безопасность жизнедеятельности

Ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения несет застройщик.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ разработаны в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Общие положения

Безопасность производства работ должна обеспечиваться:

- выполнением работ в соответствии с проектом производства работ (технологическими картами), содержащим решения по проведению подготовительных мероприятий к выполнению работ (ограждению зоны работ, санитарно-бытовому обслуживанию работающих);

- применением ограждающих и сигнальных устройств для ограничения доступа людей в опасную зону;

- использованием средств связи для согласования действия оператора с работниками;

- поддержанием работоспособного состояния средств механизации в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации организацией, на балансе которой они находятся, и использованием их по назначению организацией, производящей работы;

- применением работающими средств индивидуальной защиты.

Согласно СН РК 1.03-05-2011 линейный инженерно-технический персонал (мастер, производитель работ строительно-монтажной организации) должны ежегодно проходить проверку знаний правил техники безопасности. При неудовлетворительном знании правил техники безопасности указанный персонал к руководству работами не допускается.

Вновь поступающие рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

- вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии;

- инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте, который должен производиться также при каждом переходе на другую работу или при изменении условий работы; рабочие комплексных бригад должны быть проинструктированы и обучены безопасным приемам по всем видам работ, выполняемых ими.

Повторение инструктажа должно производиться для всех рабочих не реже 1

раза в 3 месяца. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале. Ответственность за соблюдение требований безопасности при производстве работ по строительству искусственного водоема возлагается на производителя работ, а контроль за выполнением правил безопасности и охраны труда – на руководителя строительной организации.

Все рабочие и персонал должны иметь удостоверение по профессии.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом или наркотическом состоянии, а также не прошедших инструктаж по ТБ на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Рабочие, руководители, специалисты строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными касками и другими средствами индивидуальной защиты.

Все работающие должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Емкости с питьевой водой должны быть маркированы надписью "Вода питьевая".

Организационные мероприятия на строительной площадке.

Территория производства работ, в местах, где происходит движение людей или транспорта, во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитным ограждением в соответствии с требованиями п. 4.2.2 СП РК 1.03-106-2012. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время — сигнальное освещение.

До начала работ с использованием машин необходимо определить рабочую зону, границы опасной зоны, средства связи машиниста с рабочими, обслуживающими машину, и машинистами других машин. Опасную зону необходимо обозначить хорошо видимыми знаками или надписями согласно ГОСТ 12.04.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

Сигнальные цвета и знаки безопасности предназначены для привлечения внимания работающих и местного населения к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для необходимой информации. Однако, сигнальные цвета и знаки безопасности не заменяют необходимых мероприятий по безопасности труда и средств защиты работающих.

Знаки безопасности следует установить на территории производства работ, на рабочих местах, участках работ и на производственном оборудовании. Смысловое значение, изображение и место установки знаков согласно ГОСТ 12.04.026-2015 представлены в таблице 6.1.

Так как участок строительства является временно опасным, следует устанавливать переносные знаки безопасности и временные ограждения, окрашенные лакокрасочными материалами сигнальных цветов. Знаки и ограждения должны быть сняты после того, как отпадет необходимость в их применении.

Освещенность строительной площадки.

Безопасность работы в темное время суток во многом зависит от освещенности рабочего места, проходов, проездов, складских площадок. Поэтому на всех участках стройплощадки, где по условиям производства возможно и необходимо нахождение рабочих, устроить рабочее освещение. Работа в неосвещенных местах запрещается, а доступ к ним людей должен быть закрыт. Рабочие места должны быть освещены в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и СП РК 1.03-105-2013 «Инструкция

по проектированию электрического освещения строительных площадок» не менее 5лк-10лк. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Транспортная схема

С целью обеспечения безопасности движения транспортных средств следует установить указатели проездов и проходов, оснатив запрещающими или предупредительными надписями и дорожными знаками (СТ РК 1125-2002) с обозначением допустимой скорости, мест стоянок, разворотов и т.п. Для эффективной профилактики и борьбы с травматизмом все дорожные и строительные знаки устанавливаются на опасных участках территории строительства так, чтобы можно было видеть их как в дневное, так и в ночное время. Скорость движения автотранспорта на участке производства работ не должна превышать 10 км/час.

Таблица 15.3.1
Виды знаков, устанавливаемых на территории производства работ

Код знака по ГОСТ	Смысловое значение	Изображение	Место установки
1	2	3	4
Г 03	Вход (проход) воспрещен		У входов в опасные зоны, а также в помещения и зоны, в которые закрыт доступ для посторонних лиц
Г 06	Доступ посторонним запрещен		На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п., Для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)
Г 18	Запрещающий знак с поясняющей надписью		В местах и зонах, пребывание в которых связано с опасностью, раскрываемой поясняющей надписью «опасная зона»
Д 06	Опасно. Возможно падение груза		Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование
И.2-01	Аптечка первой медицинской помощи		На стенах, дверях помещений для обозначения мест размещения аптечек первой медицинской помощи

Первая медицинская помощь. Согласно п.п.4.2.15, 2.38 СП РК 1.03-106-

2012, на данном участке строительства должен быть организован спасательный пост, оборудованный всеми необходимыми средствами оказания первой медицинской помощи.

Требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании строительных машин и механизмов. Эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СН РК 1.03-05-2011 и инструкциями предприятий-изготовителей.

Пожарная безопасность. Пожарную безопасность на строительной площадке следует обеспечивать в соответствии с требованиями закона РК от 22 ноября 1996 года «О пожарной безопасности», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», а также Технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», Технического регламента «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СНИП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», разрешенных для применения на территории Республики Казахстан и нормативных документов в области пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке и действующих на территории РК.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2005 года № 1251 «Об утверждении Перечней селитебных территорий и особо важных объектов государственной собственности, защищаемых противопожарной службой от пожаров», тушение пожаров и ликвидация других чрезвычайных ситуаций в городах, населенных пунктах и на особо важных объектах государственной собственности осуществляется подразделениями противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

**16 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ,
СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ
НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ
СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО
МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

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 сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, 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;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

17 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

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 растительному миру.

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

По животному миру.

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

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

**18 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В
ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ
НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ,
ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

19 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- утилизация отходов.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных

земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому

восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом.

В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

21 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»

- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.

22 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

23 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап» планируется на территории области Жетісу, Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Копбирлик.

Координаты намечаемой деятельности: начало - $46^{\circ}19'40.3791''\text{С}$, $77^{\circ}19'47.2945''\text{В}$; конец - $46^{\circ}27'09.6570''\text{С}$, $77^{\circ}16'48.4603''$.

Участок изысканий имеет протяженность 20 км. В настоящее время происходит интенсивное зарастание кустарником и камышом основного русла протоки.

Трасса протоки Аккаир сложена песками иловатыми с корнями камыша мощностью до 0,4м.



Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения намечаемой деятельности

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

Проектируемая площадка расположена на территории области Жетісу, Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Копбирлик.

Каратальский район находится в северной части Жетысуской области. На востоке он граничит с [Аксуским районом](#), на юго-востоке — с [Ескельдинским](#), на юге — с [Коксуским](#), на западе — с [Балхашским](#). Своей северной границей Каратальский район выходит к озеру [Балхаш](#), имеющему богатые рыбные запасы ([судак](#), [сазан](#), [жерех](#), [сом](#), [лещ](#) и другие). По территории района протекает река [Каратал](#) протяженностью 156 км.

Население Каратальского района составляет 47 760 человек.

Ближайшее расстояние объекта намечаемой деятельности до жилой зоны составляет 250 м от с.Капбирлик.

Дополнительные участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия, кроме участка намечаемой деятельности не предвидятся.

Проектом извлечения природных ресурсов и захоронения отходов не предусматривается.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетысу»

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Целью данного проекта является восстановление и последующее увеличение продуктивности протока Аккаир, что требует проведения мелиоративных мероприятий. Эти мероприятия направлены на рациональное и комплексное использование регулирования воды. Одним из ключевых методов являются гидротехнические мероприятия, такие как механизированная очистка, расширение русла. Эти действия позволят значительно улучшить условия подачи рассчитанных расходов воды и, следовательно, увеличат площади сенокосных угодий, а также их продуктивность.

Протяженность механизированной очистки составит 20 км, ширина после очистки по дну 10 м. Объем вынимаемого грунта составит 346 736,45 м³. Также проектом предусматривается капитальный ремонт мостов, строительство перегораживающего шлюза и реконструкция боковых шлюзов.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

В выбросах временных источников содержится 22 индивидуальных компонента загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид,

углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), этанол (Спирт этиловый), 2-Этоксэтанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ – **8,184071031 т/год.**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **27,5931 т/год**, в том числе опасных – **0,032 т/год**, неопасных – **27,5611 т/год**.

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении строительных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ.

Валовый выброс ЗВ на период строительно-монтажных работ составит – **8,184071031 т/год.**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

В процессе реконструкции будут образованы следующие виды отходов:

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	27,5931	27,5931
в т. ч. Отходов производства	26,4731	26,4731
отходов потребления	1,12	1,12
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ	0,032	0,032
Не опасные отходы		
Строительные отходы	26,325	26,325
Отходы и лом черных металлов	0,1156	0,1156
Огарки сварочных электродов	0,0005	0,0005
Твердо-бытовые отходы	1,12	1,12

7 Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

8. Краткое описание:

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

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Методическая основа проведения ОВОС. Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

24 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МООС РК от 28.06.2007 №204-п.
3. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК № 270-п от 29.10.2010г.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министерства национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
6. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
9. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
11. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». - Астана, 2004 г.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве продукции из пластмассы и полимерных материалов. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
14. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
15. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
16. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

18. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

19. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

20. Классификатор отходов, утвержденный приказом МООС РК от 31.05.2007г. № 169-п.

21. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

22. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

23. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Мангистауской области за 1 квартал 2021 года, выпуск № 4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области, 2021;

24. «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом Министерства Национальной Экономики РК №176 от 28.02.2015 г.

25. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра Национальной Экономики РК от 28.02.2015 г. №169

26. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Москва, 1971

27. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

28. Роддатис К.Ф., Полтарецкий А.Н. Справочник по котельным установкам малой производительности. Энергоатомиздат. Москва 1989.

СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

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

30. <https://tochka-na-karte.ru/Goroda-i-Gosudarstva/1443-Zapadno-Kazahstanskaya-oblast.html> ;

31. <https://wkr.invest.gov.kz/ru/about/info/>

32. https://oopt.kz/categories/view/budarin_zak/

33. <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-oblysy/press/news/details/571044?lang=ru>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



Номер: KZ05VWF00126362
Дата: 29.12.2023
**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ ПО ОБЛАСТИ
ЖЕТІСУ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 220740034897,
E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

040000, Область Жетісу, город Талдықорған,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 220740034897,
E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования области
Жетісу»**

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности:
Намечаемая деятельность «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки
Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап»
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ76RYS00496516 от 30.11.2023 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки
Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап» классифицируется по приложению
1 раздел 2 пункт 8.4. работы в прибрежной зоне водных объектов, направленные на
борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений,
исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений. Данный вид намечаемой
входит в перечень, для которого прохождение процедуры скрининга является
обязательным.

Намечаемая деятельность планируется на территории области Жетісу,
Каратальского района, Кызылбалыкского сельского округа, села Кокбирлик. Координаты
намечаемой деятельности начало - 46°19'40.3791"C, 77°19'47.2945"B; конец -
46°27'09.6570"C, 77°16'48.4603". Возможности выбора другого места нет, так как
намечаемая деятельность связана с расчисткой и реконструкцией на протоке Аккаир.

Протяженность очистки составит 20км, ширина после очистки по дну 10м. Объем
вынимаемого грунта составит 183 640,40 м³. Также проектом предусматривается
капитальный ремонт мостов, строительство перегораживающего шлюза и реконструкция
боковых шлюзов.

Предполагаемое начало строительства май 2024 года, период строительства 7-8
месяцев. Постутилизация проектом не предусмотрена.

Согласно акта на землю 03-259-091-158, право постоянного землепользования,
общей площадью 105,6 га, для обслуживания оросительных сетей (канал Аккаир), земли
водного фонда.

Краткое описание намечаемой деятельности

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.eicense.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.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



Проектом предусмотрена расчистка русла протоки Аккаир от растительности и уширение дна для восстановления проточности по сложившемуся руслу без его спрямлений. Разработку грунта вести с двух сторон каналов по причине значительной ширины каналов, превышающей вылет стрелы экскаватора.

При разработке вынутый грунт укладывается в кавальеры с их последующим благоустройством с одной или с двух сторон вдоль канала. Под кавальеры предусматривается срезка плодородного слоя, а также срезается плодородный слой с участка временной дороги шириной 3 м. В местах понижения, а так же на участках с малыми объемами выемок в кавальерах устраиваются разрывы. Производится планировка бульдозером откосов и гребня. Благоустройство кавальеров следует производить после просыхания грунта, вынутого из канала. Между бровкой канала и подошвой откоса кавальера необходимо оставлять берму, ширина которой должна быть не менее 5 м. Временная дорога предусматривается для обеспечения движения строительной техники в период выполнения работ, предусмотренных проектом. В последующем временная дорога вдоль канала будет использоваться как эксплуатационная, возврат плодородного слоя на дорогу не предусматривается. Возврат плодородного слоя производится на кавальеры. Перед механической очисткой каналов производится их окашивание и корчевка деревьев и кустарников (где требуется) с их удалением.

После чего при необходимости устраивается полка под проход экскаватора бульдозером. Капитальный ремонт 5ти мостов. Заделка швов между тубингами. Демонтаж и монтаж покрытия.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Фоновые исследования на планируемом участке проведения работ не проводились, стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения планируемых работ отсутствуют. Водный объект протока Аккаир имеет водоохранную зону 500 метров, и водоохранную полосу 35-55 м. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не ожидается. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Образующиеся ТБО хранятся в закрытом контейнере на участке работ и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. В целом воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое. Необходимости проведения полевых исследований нет, объекты исторических загрязнений, в том числе бывшие военные полигоны и другие объекты отсутствуют.

Основными источниками воздействия на почву будут являться: отсыпка грунта на карты укладки транспортными средствами; разравнивание бульдозерами, доувлажнение до оптимальной влажности поливочными машинами и послойное уплотнение грунта катками. Отходы будут храниться в контейнерах и по мере накопления будут передаваться на утилизацию по договору со спец. организацией. Использование недр проектом не предусмотрено. Водные ресурсы. отсутствия ущерба для водных ресурсов (по качественным и количественным показателям) при производстве работ. Растительный мир. Ценные виды растений на участке отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу РК не встречаются. Использование растительного мира не предусматривается.

Трансграничное воздействие не ожидается.

В период строительства используется вода привозная – на питьевые нужды 53,01м³/год, техническая для производственных нужд – 591,132 м³.

Растительность представлена степными видами разнотравья ковыли, типчак, тимофеевка, житняк, кермек, эбелек. На площадке строительства и прилегающей территории вырубка деревьев не планируется. Однако заросшие кустарниками и мелколесьем участки в русле подвергнут расчистке.



Использование животного мира проектом не предполагается.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. В период строительства. Атмосфера: автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов; не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями; использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива; предусмотреть центральную поставку растворов и бетона специализированным транспортом; применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств; осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период. Шумовое воздействие. осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждающих и естественных преград; установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках; установка амортизаторов для гашения вибрации; содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов. Загрязнение почвы и подземных вод срезать растительный слой почв и временно хранить его в буртах; стоянку и заправку строительных механизмов горючесмазочными материалами (ГСМ) следует производить на специализированных площадках с твердым покрытием; принять меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые вод мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта; не допускается устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов; уменьшить до минимума ширину траншей и участков отвалов грунтов; использование оптимальной ширины рабочей зоны; территория строительной площадки после окончания строительно-монтажных работ должна быть очищена от мусора; восстановление поврежденных участков почвы на участке строительства.

На период строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: погрузочно-разгрузочные работы (выемка и засыпка грунта), работа автотранспорта, сварочные работы. Валовый выброс ЗВ – 146,961232728 т/год на период строительства с учетом автотранспорта: Железо (II, III) оксиды(Зк.); Марганец и его соединения (2 к.); Азота (IV) диоксид(2 к.); Азота (II) оксид(Зк.); Углерод (сажа) (3 к.); Сера диоксид (3 к.); Углерод оксид(3 к.); Фтористые газообразные соединения (2 к.); Углеводороды предельные C12-C19(4 к.); Пыль неорганическая SiO2 70-20% (3 к.).

Сбросы отсутствуют.

В процессе строительства: Неопасные отходы: Отходы от сварки - 0,029т/год, Твердые бытовые отходы – 3,66т/год; Отходы древесные - 177,9588т/год Твердые бытовые отходы - образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия. Огарки сварочных электродов - образуется при сварочных работах. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно пп.1), пп.3) п.2 раздел. 3 Приложение 2 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс) данный объект относится к объектам III категории (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более; накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов).

Объекты III категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 2) ст. 87 Кодекса.

Был принят КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.elicense.kz порталында тексеріле 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. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Согласно п.2) п.2 ст. 88 Кодекса - проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным п. 25 главы 3:

- пп.3) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- пп.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- пп. 15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

Намечаемая деятельность по расчистки русла выполняются непосредственно на водном объекте. Деятельность в водоохранной зоне имеет ряд ограничений. Данный вид работ требует согласование с БВИ.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть замечания и предложения следующих государственных органов:

1. РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

Намечаемая деятельность, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап. Протяженность очистки составит- 20,0 км, ширина после очистки по дну - 10,0 м. Согласно акта на землю 03-259-091-158, право постоянного землепользования, общей площадью - 105,6 га, для обслуживания оросительных сетей (канал Аккаир).

В период строительства используется вода привозная – на питьевые нужды 53, 01м3 /год, техническая для производственных нужд – 591,132 м3.

Согласно пункту 7 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан в водоохраных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

В соответствии п. 1 ст.66 Водного кодекса РК к специальному водопользованию относится пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод, то есть при использовании водных ресурсов необходимо оформить разрешения на специальное водопользование (РСВП).

Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на



состояние водных объектов, производится по согласованию с бассейновыми инспекциями.

2. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля области Жетісу»

В заявлении о намечаемой деятельности предусматривается 2-этап механизированной очистки протока Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу.

Согласно, пункта 4 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс) санитарно – эпидемиологическая экспертиза проводится на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на сырье и продукцию.

В соответствии с пунктом 2 статьи 46 Кодекса, санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов (техничко-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов, строительства эпидемиически значимых объектов, а также градостроительных проектов осуществляется экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Согласно выше изложенного разъясняем, что Департаментом не проводится санитарно – эпидемиологическая экспертиза заявлений о намечаемой деятельности касательно механизированной очистки протоков русел рек.

В связи с этим, Вам необходимо обратиться к экспертам, аттестованным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности для рассмотрения и согласования заявления о намечаемой деятельности.

В целях охраны окружающей среды и водоохранной зоны при очистке русел рек разработать план мероприятий и проводить мониторинг окружающей среды (воды, почвы, атмосферного воздуха).

3. РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу»

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира области Жетісу рассмотрев в пределах своей компетенции п.п. 5 пункта 8 Заявления сообщает следующее.

По подпункту 5 пункта 8 предоставить подтверждающие материалы (акт обследования и т.д.) - об отсутствии путей миграции диких животных на планируемом участке.

В связи с отсутствием ситуационной карты планируемой территории, необходимо провести обследование участка с выездом на место.

Для справки:

Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»

Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и



прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

4. РГУ «Департамент экологии по области Жетісу»

1. При проведении работ учесть требования ст.223 Кодекса.

2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

3. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

4. При проведении работ учесть требования ст.345 Кодекса.

5. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

6. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.

7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

8. Необходимо учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса 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.

9. При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Экологического Кодекса Республики Казахстан. При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу" проектируемый объект Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап» при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Аккозиев Орман Сейлханович



Приложение 2

Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.01.2008 года

01166Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Биосфера"

140007, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,
г.Павлодар, улица КУБАНСКАЯ, дом № 73., нет,
БИН: 920440000085

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

А.З. Таутеев

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **03.01.2008**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

Приложение 3
Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта





Приложение 4

Задание на проектирование

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирующая природопользования
области Жетісу»

Е. Мырзабек
«04» июля 2023 г.

Задание на проектирование

РП «Разработка проектно-сметной документации по объекту «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап»

1	Основание для проектирования	-Договор на разработку с ТОО «Научно-производственное предприятие «Биосфера» №3 от «03» июля 2023 г.
2	Заказчик	-ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу»
3	Генпроектировщик	-ТОО «Научно-производственное предприятие «Биосфера»
4	Вид строительства	Механизированная очистка протоки протяженностью 19 км.
5	Стадийность проектирования:	-Рабочий проект
6	Вариантность и конкурсная разработка	-Не требуется
7	Инженерное оборудование осушительной системы	- Не требуется.
8	Очередность строительства	-В одну очередь.
9	Природоохранные мероприятия	Разработка проекта ООС
10	Режим безопасности труда	-Проектные решения должны обеспечить безопасность труда и условия жизнедеятельности эксплуатационному персоналу.
11	Опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы	-Не требуются.
12	Год реализации проекта	Июнь 2024 г.
13	Гребования и объем разработки организации строительства	- Разработка проекта организации строительства
Оборудование и материалы приняты согласно приложению №1		

Примечание: в ходе разработки проектно-сметной документации возможно внесение изменений в задание на проектирование.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель отдела экологической экспертизы проектов ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу»

 **К. Даурембеков**
«04» июля 2023 г.

Директор
 ТОО «Научно-производственное предприятие «Биосфера»

 **Д. Бекенова**
«04» июля 2023 г.

Приложение 5

Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов

Жоспар шегіндегі бетен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы кеңіс планы	Жоспар шегіндегі бетен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аяқын, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт "Жергілікті биліктің" РМҚ Алматы облыстық филиалы
Қаратал аудандық бөлімшесінде жасады
Настоящий акт изготовлен Каратальским районным отделением Алматинского
областного филиала РГП «НПЦзем»

Қаратал аудандық бөлімшесі Г. Ұзақбаев

М.О.

қолы, подпись

М.П.

№ 39

2015 жыл

24. қараша

Шектесулерді сипаттау жөніндегі аппарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

001765

Приложение 6

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.02.2024

1. Город -
2. Адрес - **область Жетысу, Каратальский район, поселок Копбирлик**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО НПП \"Биосфера\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **«Механизированная очистка**
5. **протоки Аккаир русла реки Каратал Каратальского района области Жетісу 2-этап»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект отчета о ВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Каратальский район, поселок Копбирлик выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0079, ТОО "НПП "Биосфера"

Предприятие номер 128; Механизированная очистка протоки Аккаир
 Город Талдыкорган

Адрес предприятия: , Область Жетысу, Каратальский район, с.Копбирлик

Отрасль 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	45° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-45° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	199
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

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

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Площадка СМР	1	8	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4199,0	6923,0	1897,0	937,0	30,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0400000		0,0013000		1		3,554	11,4	0,5		3,554	11,4	0,5
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0017000		0,0001100		1		6,041	11,4	0,5		6,041	11,4	0,5
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0948000		0,0359600		1		16,845	11,4	0,5		16,845	11,4	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0095000		0,0033350		1		0,844	11,4	0,5		0,844	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0312000		0,0207102		1		7,392	11,4	0,5		7,392	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0406000		0,0317900		1		2,886	11,4	0,5		2,886	11,4	0,5
0337				Углерод оксид	0,0842002		0,0207102		1		0,598	11,4	0,5		0,598	11,4	0,5
0342				Фториды газообразные	0,0002000		0,0000100		1		0,355	11,4	0,5		0,355	11,4	0,5
0616				Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0290000		0,0050000		1		5,153	11,4	0,5		5,153	11,4	0,5
0621				Метилбензол (Толуол)	0,0240000		0,0760000		1		1,422	11,4	0,5		1,422	11,4	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011		0,0000008		1		3,945	11,4	0,5		3,945	11,4	0,5
1042				Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0020000		0,0150000		1		0,711	11,4	0,5		0,711	11,4	0,5
1061				Этанол (Спирт этиловый)	0,0030000		0,0240000		1		0,021	11,4	0,5		0,021	11,4	0,5
1119				2-Этоксизэтанол (этилцеллозольв)	0,0020000		0,0120000		1		309,026	11,4	0,5		309,026	11,4	0,5
1210				Бутилацетат	0,0050000		0,0190000		1		1,777	11,4	0,5		1,777	11,4	0,5
1325				Формальдегид	0,0012000		0,0004100		1		1,218	11,4	0,5		1,218	11,4	0,5
1401				Пропан-2-он (Ацетон)	0,0100000		0,0220000		1		1,015	11,4	0,5		1,015	11,4	0,5
2732				Керосин	0,0521000		0,0437000		1		1,543	11,4	0,5		1,543	11,4	0,5
2752				Уайт-спирит	0,0260000		0,0190000		1		0,924	11,4	0,5		0,924	11,4	0,5
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0250000		0,0092550		1		0,888	11,4	0,5		0,888	11,4	0,5
2902				Взвешенные вещества	0,0040000		0,0000300		1		0,284	11,4	0,5		0,284	11,4	0,5
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2330000		7,9330000		1		27,601	11,4	0,5		27,601	11,4	0,5
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0030000		0,0000200		1		2,665	11,4	0,5		2,665	11,4	0,5

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0017000	1	6,0414	11,40	0,5000	6,0414	11,40	0,5000
Итого:					0,0017000		6,0414			6,0414		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0948000	1	16,8450	11,40	0,5000	16,8450	11,40	0,5000
Итого:					0,0948000		16,8450			16,8450		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0312000	1	7,3919	11,40	0,5000	7,3919	11,40	0,5000
Итого:					0,0312000		7,3919			7,3919		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0290000	1	5,1530	11,40	0,5000	5,1530	11,40	0,5000
Итого:					0,0290000		5,1530			5,1530		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0000011	1	3,9447	11,40	0,5000	3,9447	11,40	0,5000
Итого:					0,0000011		3,9447			3,9447		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,2330000	1	27,6011	11,40	0,5000	27,6011	11,40	0,5000

Итого:	0,2330000	27,6011	27,6011
---------------	------------------	----------------	----------------

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0301	0,0948000	1	16,8450	11,40	0,5000	16,8450	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,8857	11,40	0,5000	2,8857	11,40	0,5000
Итого:						0,1354000		19,7307			19,7307		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,8857	11,40	0,5000	2,8857	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0342	0,0002000	1	0,3554	11,40	0,5000	0,3554	11,40	0,5000
Итого:						0,0408000		3,2411			3,2411		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0337	0,0842002	1	0,5985	11,40	0,5000	0,5985	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	2908	0,2330000	1	27,6011	11,40	0,5000	27,6011	11,40	0,5000
Итого:						0,3172002		28,1996			28,1996		

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0301	0,0948000	1	16,8450	11,40	0,5000	16,8450	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,8857	11,40	0,5000	2,8857	11,40	0,5000
Итого:						0,1354000		19,7307			19,7307		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе-зо)	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет

	пересчете на марганца (IV) оксид)						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6000000	0,6000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1119	2-Этоксизтанол (этилцеллозольв)	ПДК м/р	0,0002300	0,0002300	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	0,3500000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000	0,0400000	1	Нет	Нет
6009	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Группа суммы: Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммы: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки	Ширина, (м)	Шаг, (м)	Высота, (м)	Комментарий
---	-----	--------------------------	-------------	----------	-------------	-------------

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	1789	3950	5896	3929	8000	500	500	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5689,00	5203,00	2	на границе жилой зоны	

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

Типы точек:

0 - расчетная точка пользователя

1 - точка на границе охранной зоны

2 - точка на границе производственной зоны

3 - точка на границе СЗЗ

4 - на границе жилой зоны

5 - точка на границе здания

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,3e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	3,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,1e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	8,3e-4	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	5,8e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	2,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	6,8e-4	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	5,9e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	2,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,04	26	0,67	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6001	0,04	100,00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,10	26	0,67	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6001	0,10	100,00

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,04	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,04 100,00

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,03	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,03 100,00

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,02	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,02 100,00

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,16	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,16 100,00

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,07	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,07 100,00

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,02	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,02 100,00

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**Площадка: 1****Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,17	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,17 100,00

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид**Площадка: 1****Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2278,8	1947,5	0,07	26	0,67	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,07 100,00

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные точки)**

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,3e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 1,3e-3 100,00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	3,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 3,6e-3 100,00

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 1,6e-3 100,00

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	1,1e-3	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 1,1e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	8,3e-4	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 8,3e-4		Вклад % 100,00				

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	5,8e-3	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 5,8e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	2,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 2,6e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

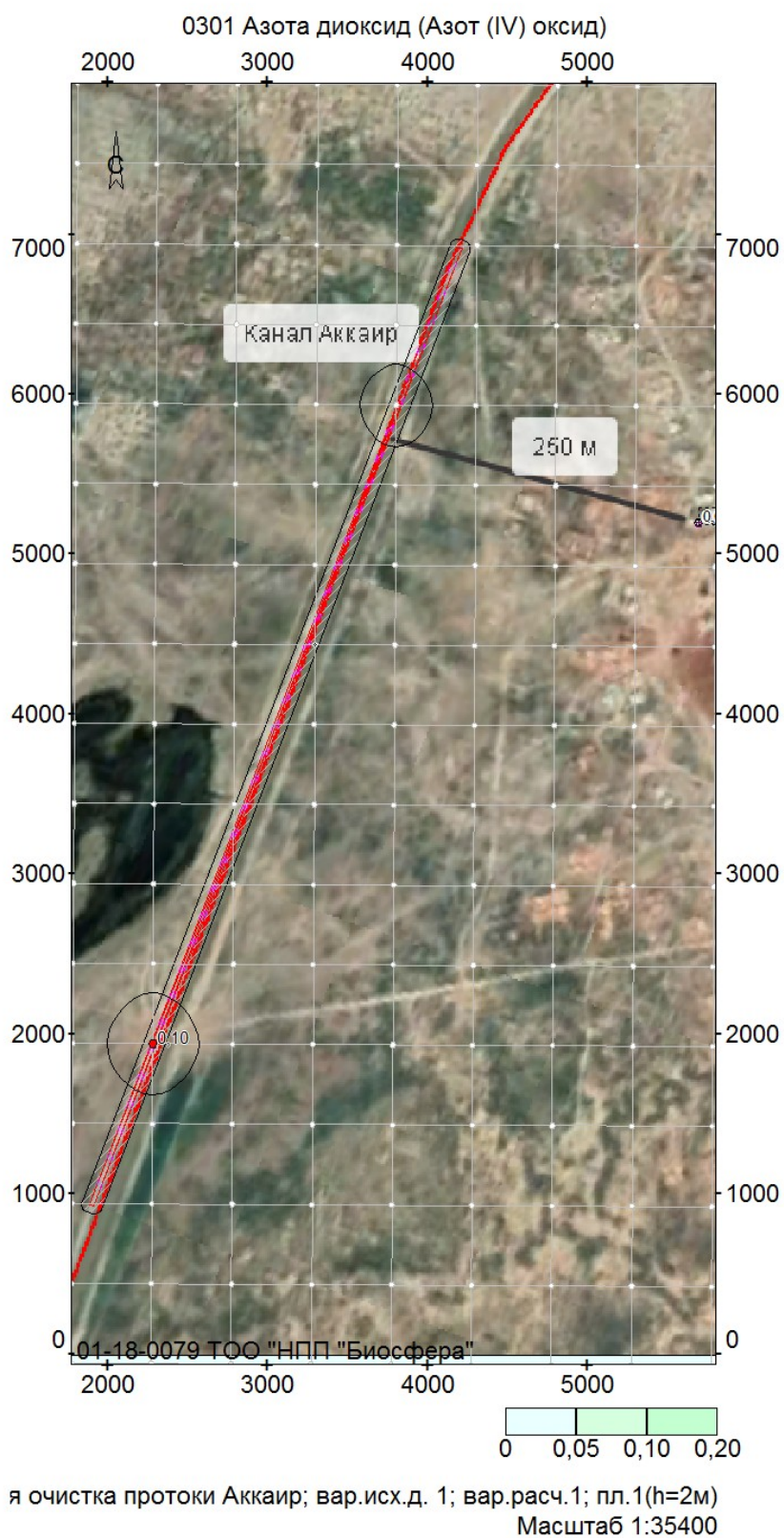
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	6,8e-4	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 6,8e-4		Вклад % 100,00				

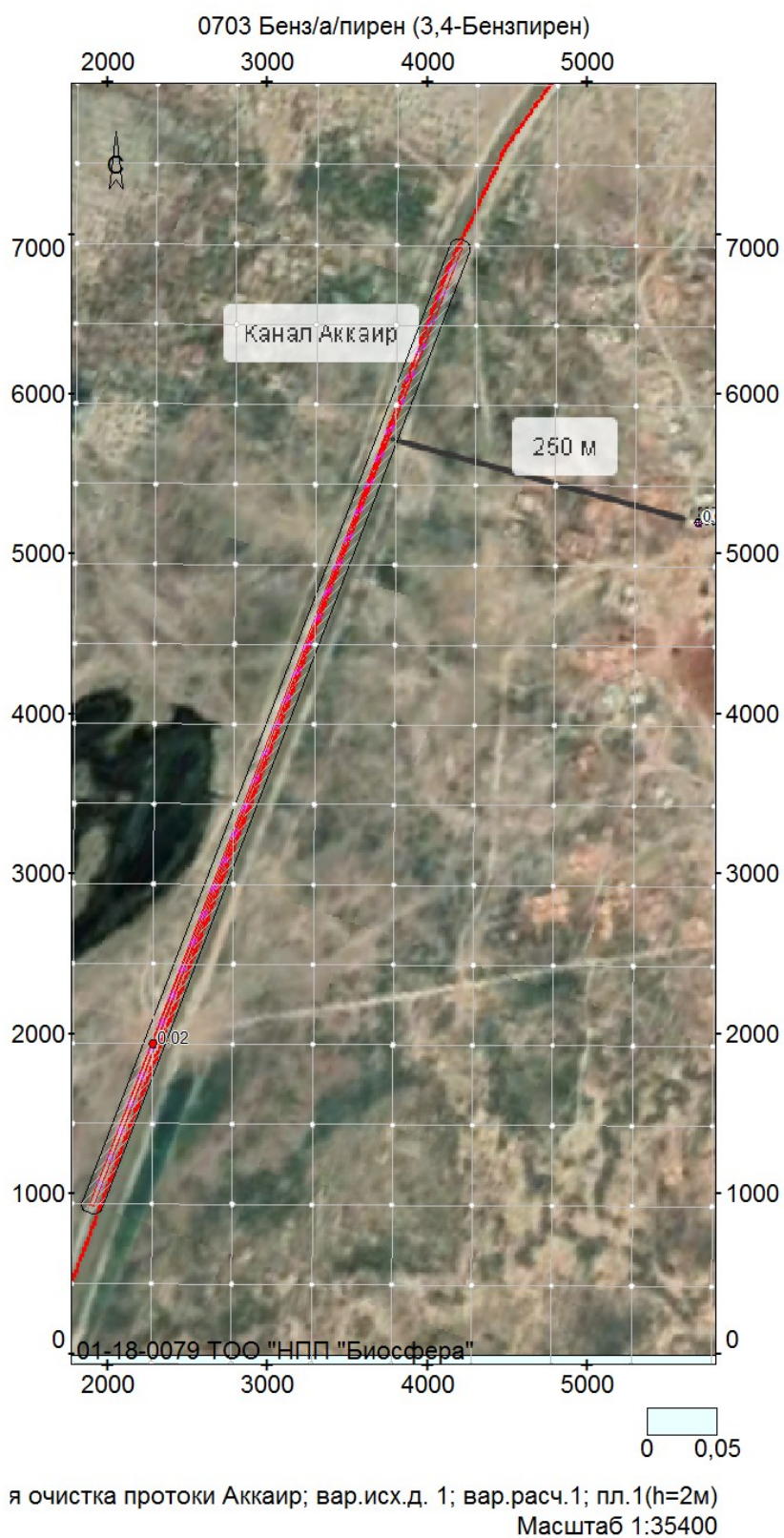
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	5,9e-3	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 5,9e-3		Вклад % 100,00				

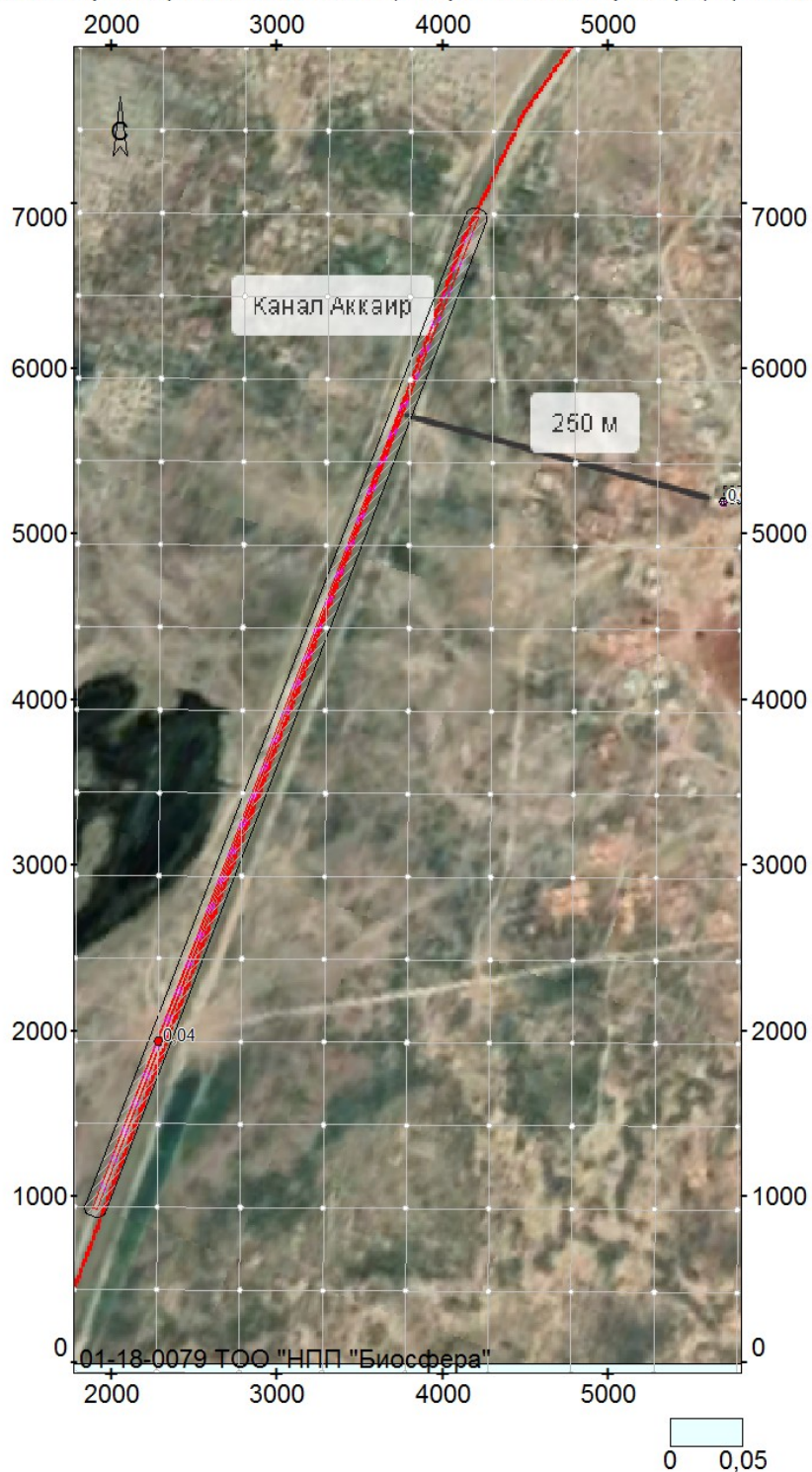
Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5689	5203	2	2,6e-3	282	0,67	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 2,6e-3		Вклад % 100,00				

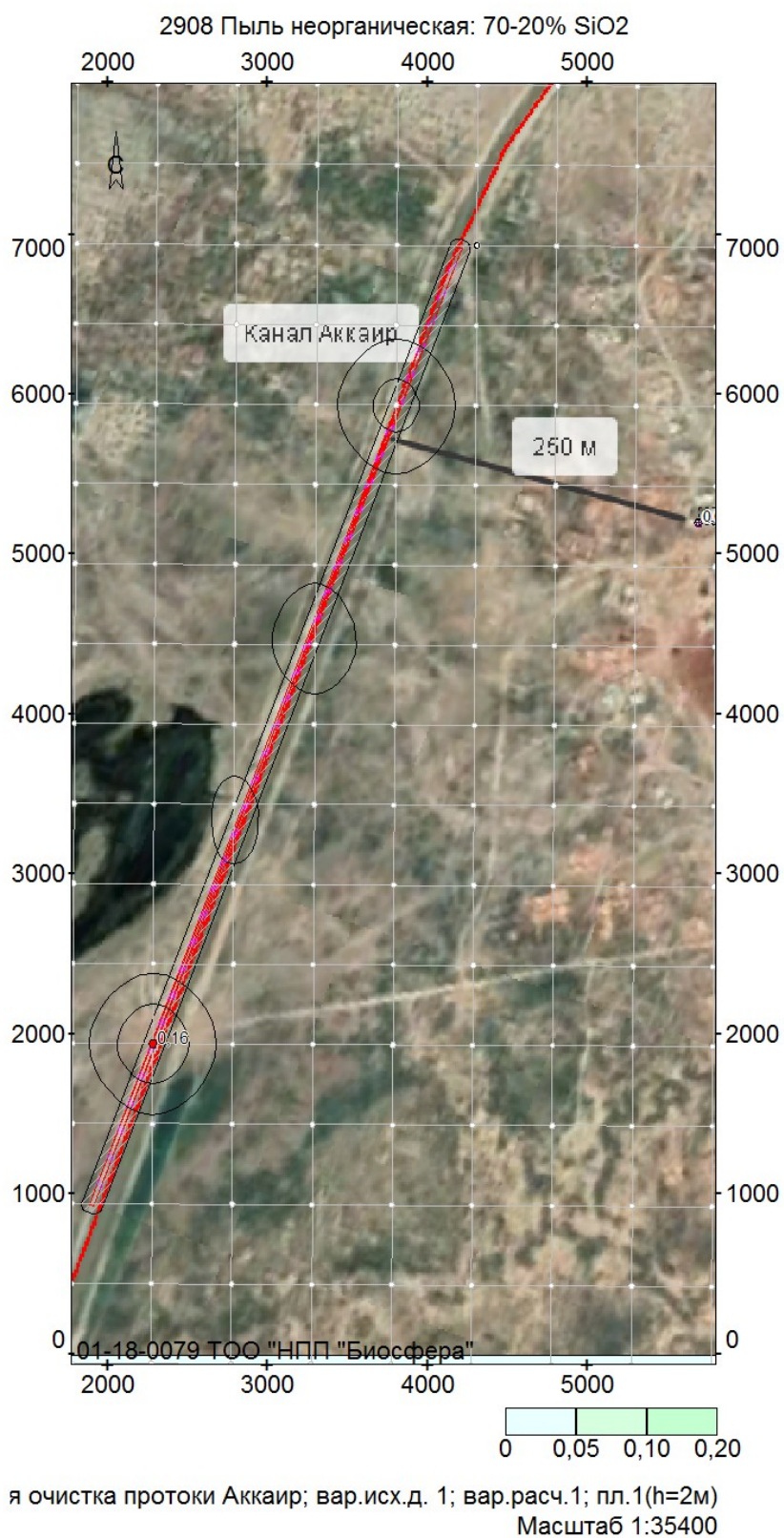


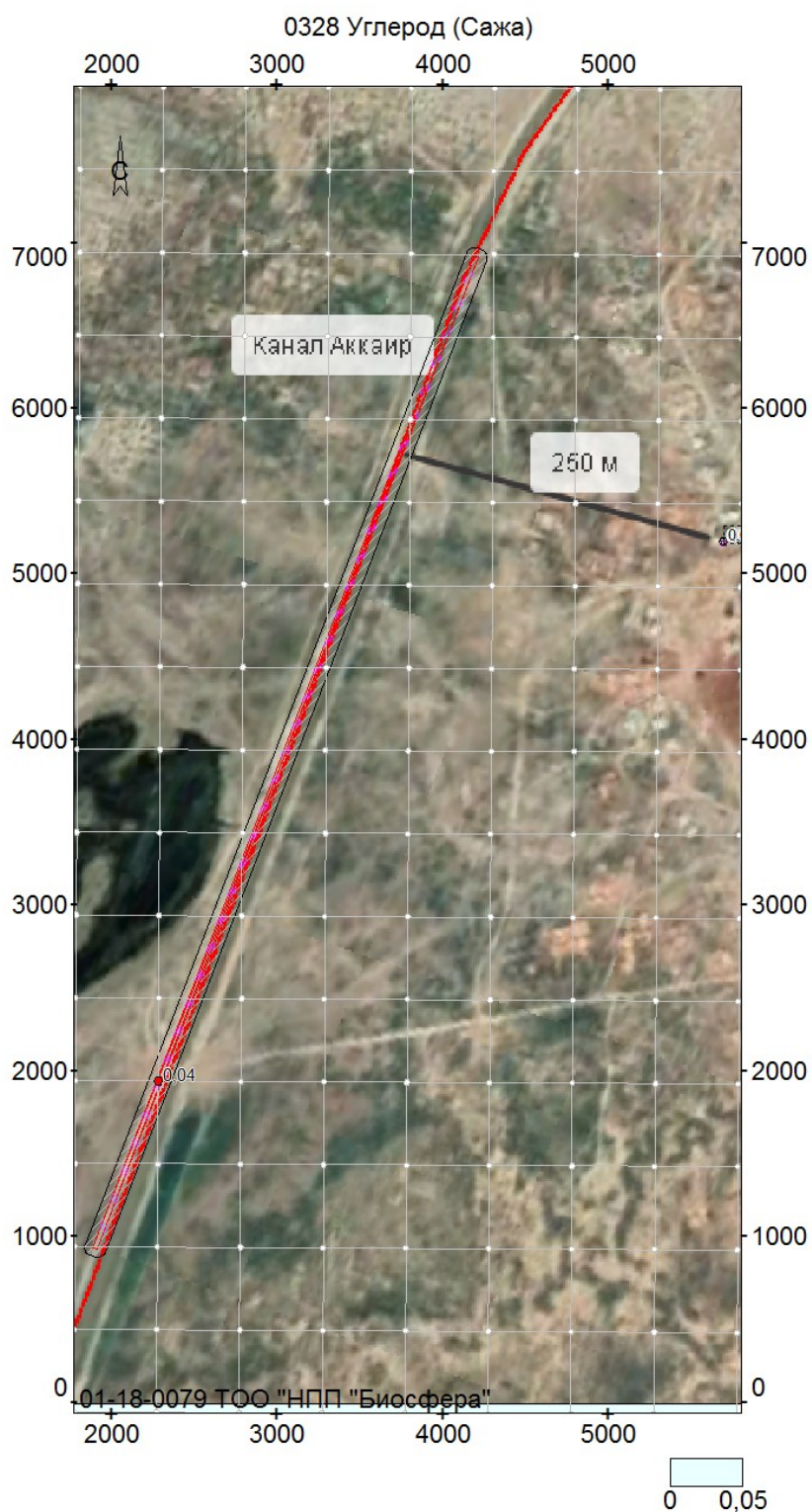


0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

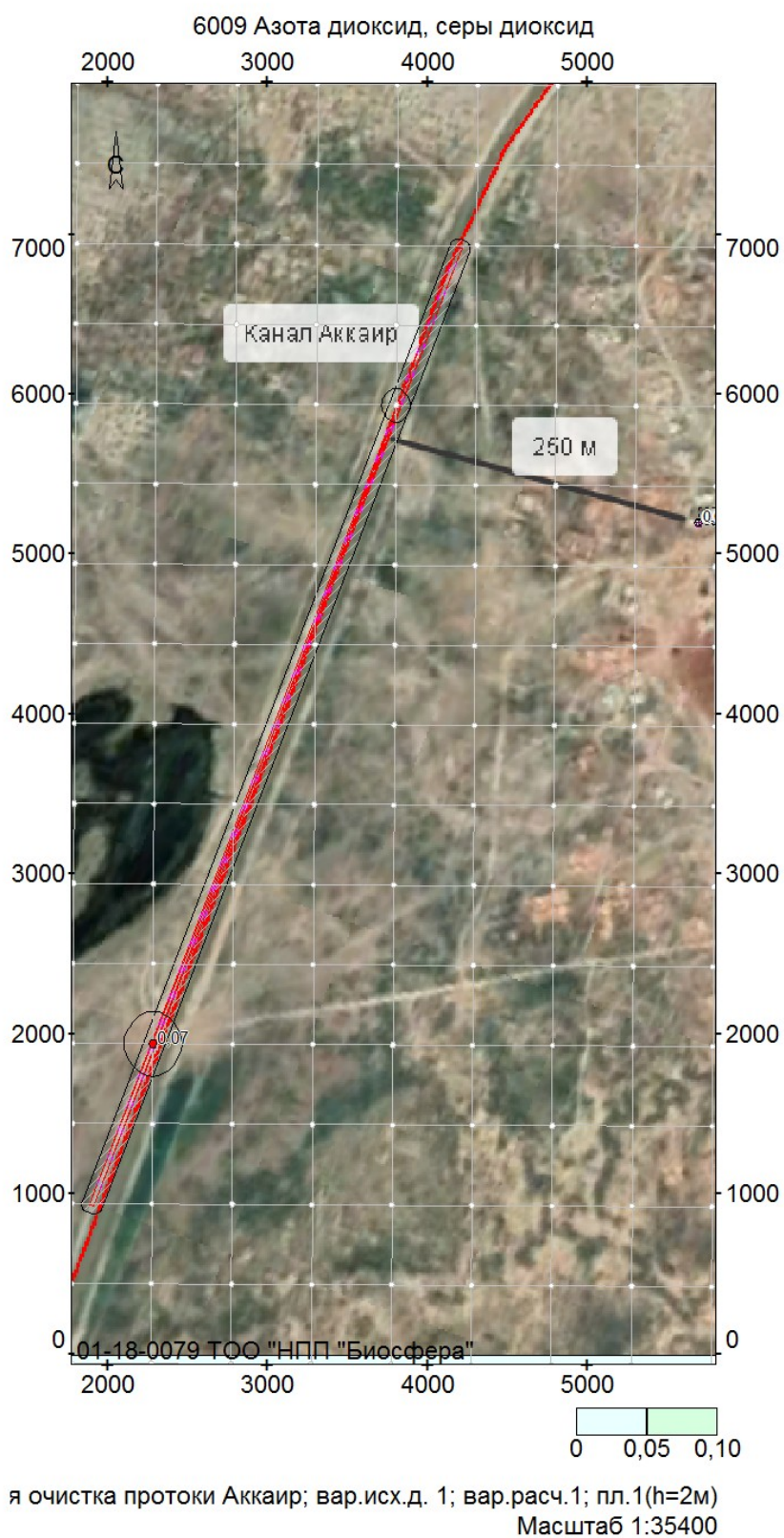


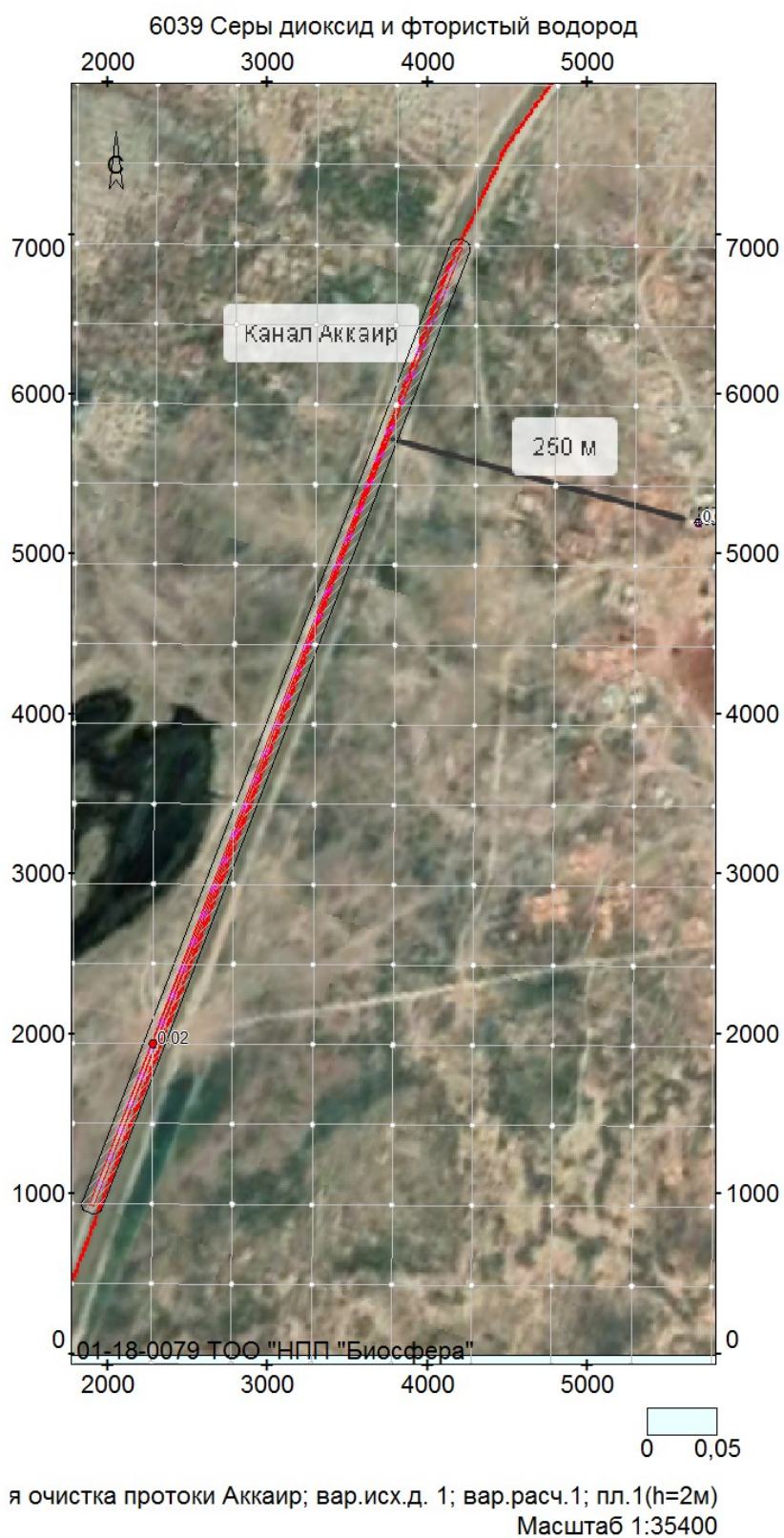
я очистки протоки Аккаир; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:35400

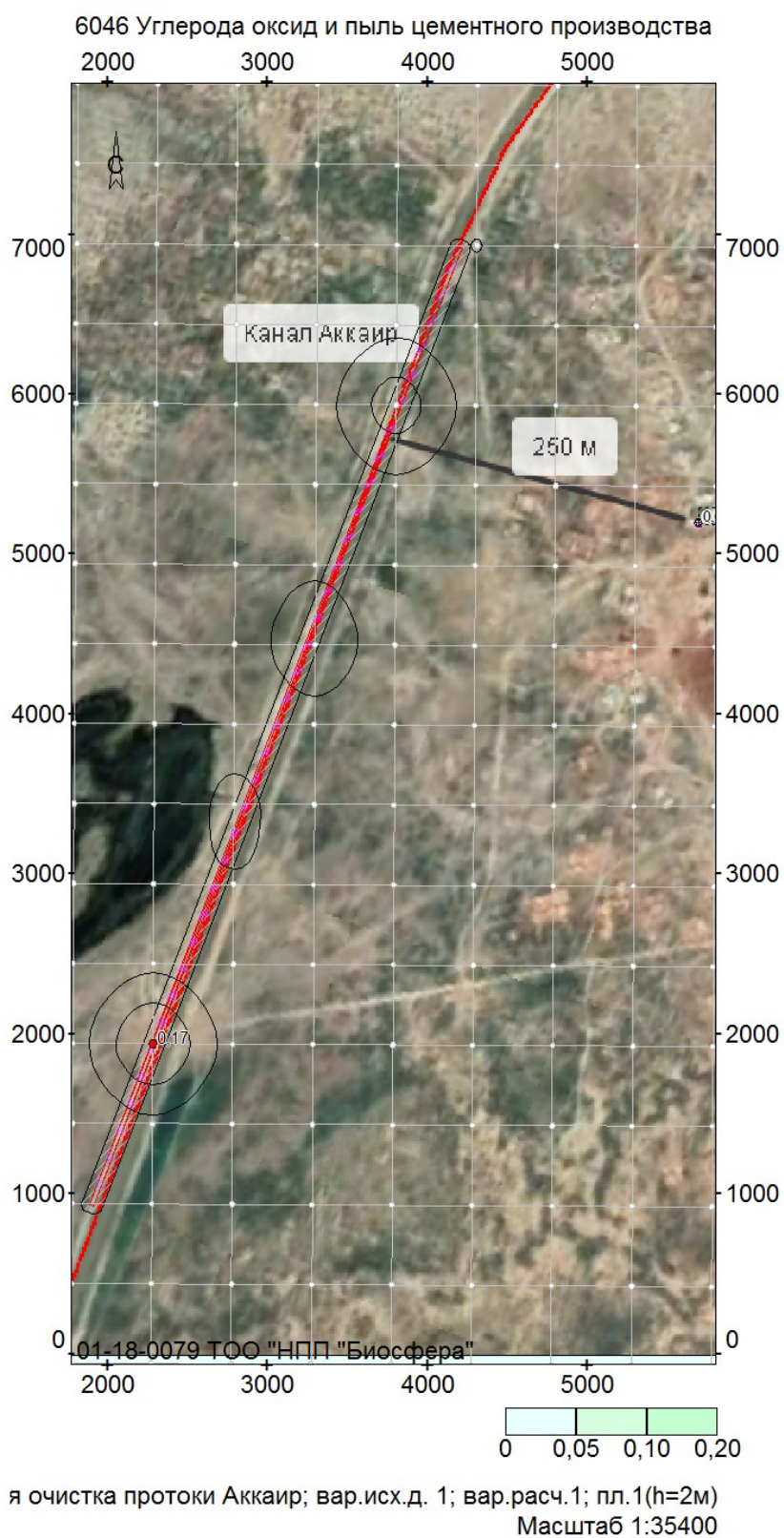


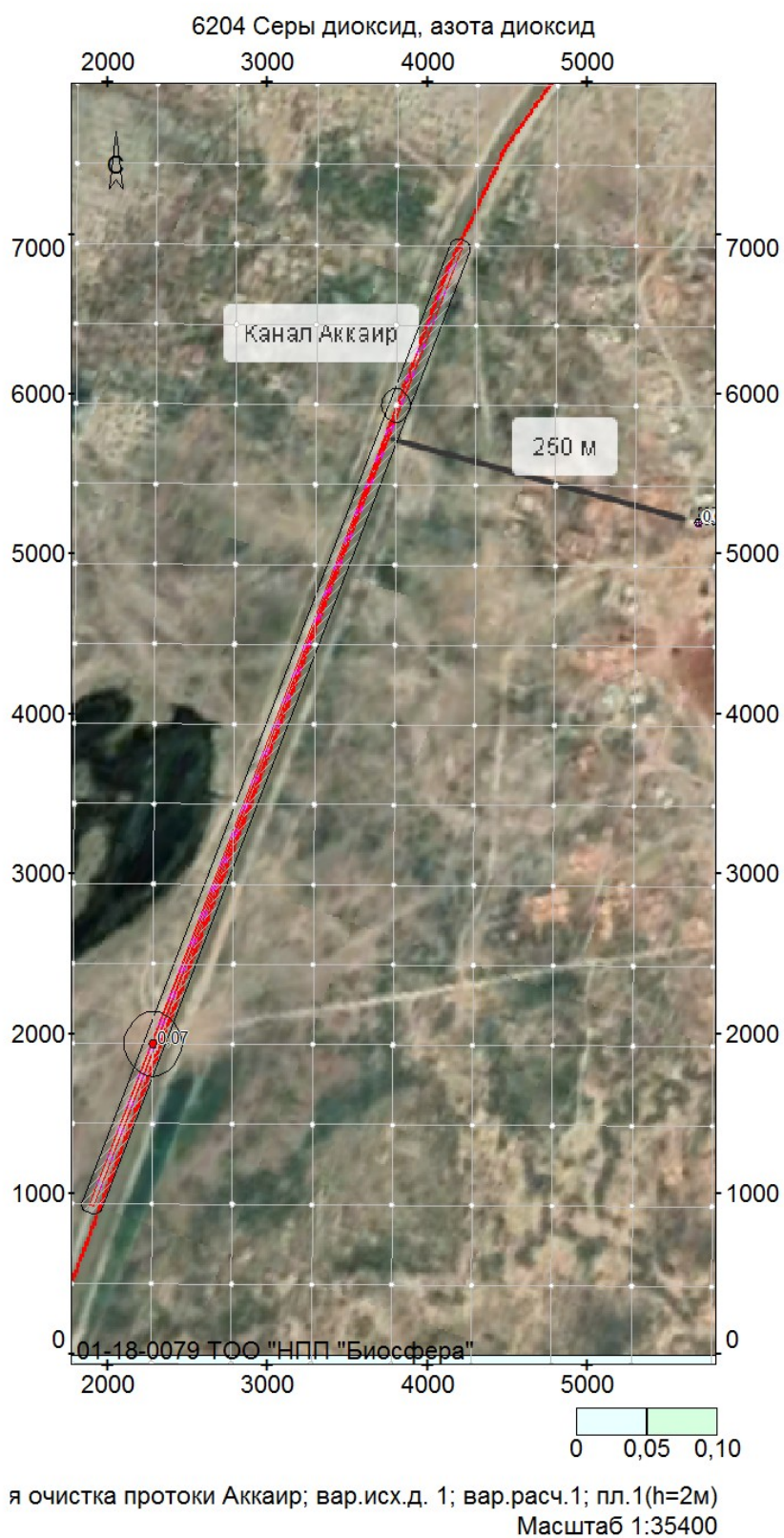


я очистки протоки Аккаир; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:35400









Приложение 8

Согласование БВИ

1 - 2

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"
г. Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Алматы қ., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Номер: KZ30VRC00018730

Дата выдачи: 12.02.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Государственное учреждение "
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"
220740009083
040000, Республика Казахстан, область Жетісу, Талдықорған Г.А., г. Талдықорған, улица Кабанбай батыра, дом № 26

республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ92RRC00047690 от 31.01.2024 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Караталского района области Жетісу» 2 очередь, разработан ТОО «Научно-производственное предприятие «Биосфера», на основании задания на проектирования.

Заказчик: «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу».

Цель проекта: восстановление и последующее увеличение продуктивности протоки Аккаир.

Проектом предусматривается расширение и очистка русла протоки Аккаир для пропуска расчетных расходов воды. Ширина дна протоки принята $B=10.0\text{ м}$, откос $m=1.5$.

Проектом предусматривается строительство шлюза-регулятора (монолитное сооружение из бетона кл.С16/200 F150 W6, оборудованное затворами с подъемными механизмами ПС200-200) на ПК197-21.39.

Также проектом предусматривается: капитальный ремонт шлюза-регулятора на ПК8+40.95; капитальный ремонт трубчатых переездов: на ПК29+95.43; на ПК107+01.66; на ПК177+11.76; на ПК194+77.46 - реконструкция боковых шлюзов на ПК31+95.85; ПК55+03.30 ПК65+46.50 ПК80+65 ПК101+67 ПК120+29.35 ПК174+46.87 ПК196+94.61.

Согласно задания на проектирования механизированная очистка протоки протяженностью – 19 км.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Механизированная очистка протоки Аккаир русла реки Каратал Караталского района области Жетісу» 2 очередь, при выполнении следующих требований:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- предусмотреть проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қызыл бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында қарастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.e-gov.kz порталында тексеріле алады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



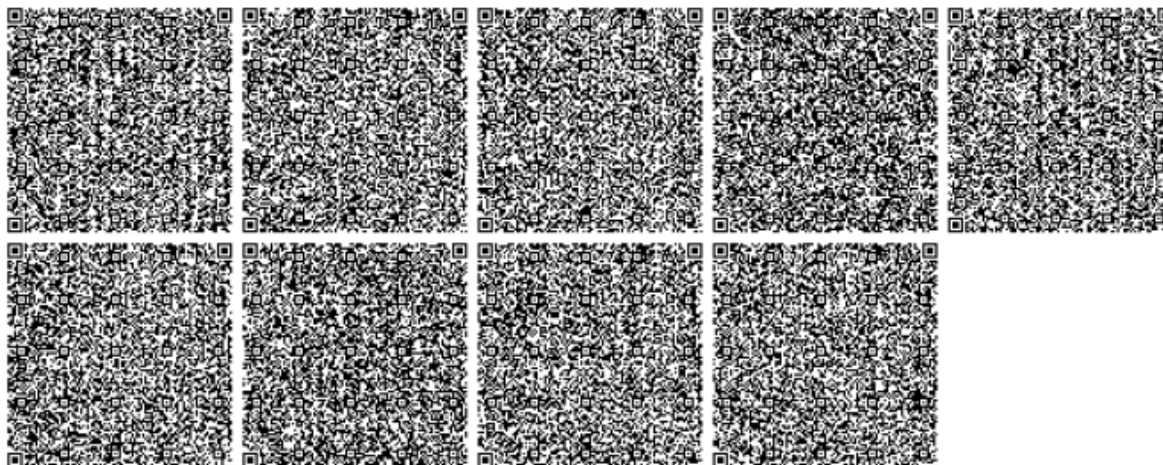
2 - 2

- разработанный грунт при расчистке русла использовать для укрепления берегов, а не для коммерческих целях;
- не допускать сброс производственных, бытовых и других стоков в поверхностные водные объекты;
- после выполнения строительных работ принять меры по восстановлению территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

Иманбет Раушан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бөлімдегі заңмен тең. Электрондық құжат www.eisense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілген www.eisense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді 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.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisense.kz.



Приложение 9

Дефектный акт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГУ «Управление
природных ресурсов и регулирования
природопользования области Жетісу»



Е.С. Мырзабек

**Дефектный акт
на демонтажные работы**

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Боковой шлюз №1			
2	Демонтаж ж/б оголовка 500х500х200	шт/м3	1/0.05	
3	Демонтаж ж/б трубы Ø300 l=12.0м	шт	1	
4	Боковой шлюз №2			
5	Демонтаж ж/б оголовка 500х500х200	шт/м3	1/0.05	
6	Демонтаж ж/б трубы Ø300 l=10.0м	шт	1	
7	Боковой шлюз №3			
8	Демонтаж ж/б оголовка 500х500х200	шт/м3	1/0.05	
9	Демонтаж ж/б трубы Ø300 l=11.0м	шт	1	
10	Боковой шлюз №4			
11	Демонтаж ж/б оголовка 1000х1000х200	шт/м3	1/0.02	
12	Демонтаж ж/б трубы Ø500 l=9.0м	шт	1	
13	Боковой шлюз №5			
14	Демонтаж ж/б оголовка 500х500х200	шт/м3	1/0.05	
15	Демонтаж ж/б трубы Ø300 l=8.0м	шт	1	
16	Боковой шлюз №6			
17	Демонтаж ж/б оголовка 1000х1000х200	шт/м3	1/0.2	

18	Демонтаж ж/б трубы Ø600 l=9.0м	шт	1	
19	Боковой шлюз №7			
20	Демонтаж металлического затвора 1.0х1.0	шт/кг	1/56.6	
21	Демонтаж ж/б трубы Ø900 l=6.0м	шт	1	
22	Боковой шлюз №8			
23	Демонтаж ж/б оголовка 1400х1400х200	шт/м3	2/0.39	
24	Демонтаж ж/б трубы Ø600 l=16.0м	шт	1	
25	Демонтаж металлического затвора	шт/кг	1/59	
26	Демонтаж ж/б трубы Ø300 l=7.0 м	шт	1	