



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

**Капитальный ремонт плотины лиманного орошения
«Кызыл-Жулдыз» Астраханского района**

Астана, 2023 г.

Содержание

	ВВЕДЕНИЕ	6
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>Геоморфология и рельеф</i>	12
2.3	<i>Гидрография</i>	15
2.4	<i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>	16
2.5	<i>Почвенный покров и флора</i>	16
2.6	<i>Животный мир</i>	17
2.7	<i>Поверхностные и подземные воды</i>	18
2.7.1	<i>Показатели качества поверхностных вод</i>	19
2.8	<i>Оценка современной радиэкологической ситуации</i>	19
2.9	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	20
2.10	<i>Социально-экономическое положение</i>	25
3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	42
5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	43
5.1	<i>Техническое состояние сооружений</i>	43
5.2	<i>Архитектурно-строительные решения</i>	62
5.3	<i>Технологические решения</i>	65
6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	72
7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	74
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	75
8.1	<i>Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы</i>	75

8.1.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ	76
8.1.2	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ	127
8.1.3	Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-монтажных работ	132
8.1.4	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	143
8.1.5	Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу	143
8.1.6	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	143
8.2	Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы	144
8.2.1	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	149
8.3	Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы	151
8.3.1	Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы	155
8.4	Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир	156
8.4.1	Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир	158
8.5	Характеристика объекта как источника физического воздействия	160
8.5.1	Шум, вибрация	161
8.5.2	Воздействие электромагнитных полей	162
8.5.3	Радиационное воздействие	163
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	164
9.1	Расчет норм образования отходов	165
9.2	Нормативы образования отходов	169
9.3	Предложения по управлению отходами	171
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	178
10.1	Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	180
11	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ	183

	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	
12	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	185
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	188
13.1	<i>Определение факторов воздействия</i>	188
13.2	<i>Виды воздействий</i>	189
13.3	<i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>	191
13.4	<i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>	193
13.5	<i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>	194
14	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	195
14.1	<i>Эмиссии в атмосферу</i>	195
14.2	<i>Эмиссии в водные объекты</i>	196
14.3	<i>Физические воздействия</i>	196
14.4	<i>Выбор операций по управлению отходами</i>	196
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	198
15.1	<i>Вероятность возникновения аварий</i>	198
15.2	<i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>	198
15.3	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	199
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 –	203

	ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	
17	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	204
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	205
19	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	206
20	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	207
21	СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	210
22	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	212
23	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	213
24	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	220
	ПРИЛОЖЕНИЯ	222

Приложения

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ11VWF00055056 от 14.12.2021;

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. Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов;

5. Дефектный акт;

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

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Капитальный ремонт плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района» 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 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ11VWF00055056 от 14.12.2021 года (Приложение 1), необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.3,9 п.25 главы 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; создает риски загрязнения земель или водных объектов) Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №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 Акмолинской области», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89, тел. 87162402731.

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

Список исполнителей проекта:

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

1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для интенсификации животноводства на стабильной кормовой базе в Астраханском районе используются пастбища 237045 га и сенокосы 37073 га. Повышение продуктивности сенокосов возможно только на орошаемом земледелии с использованием местных водных ресурсов.

Одним из старейших инженерных систем лиманного орошения Акмолинской области является система Кызыл Жулдыз на реке Колутон. По условиям затопления пойменных лугов система является одноярусной. Подпорный режим в верхнем бьефе обеспечивается земляной плотиной длиной 7,5 км. Управление водным режимом производится шлюзом-регулятором расходом воды $25 \text{ м}^3 / \text{с}$. Сооружение системы поддерживают режим затопления пойменных лугов до насыщения водой корнеобитающего слоя почвы глубиной 1,2 м. После 20-25 суток затопления водохранилище верхнего бьефа срабатывается и на осушенном участке буйно разрастается луговая растительность, приносящая около 35 центнеров сена с гектара пырейно- и злаково-разнотравных ассоциаций. При передержании сроков стояния воды на лиманах луговая растительность вытесняется болотной, обладающей более низкими качественными кормовыми показателями.

Система Кызыл Жулдыз эксплуатируется более 68 лет. За указанный срок элементы гидротехнического сооружения потеряли свою надежность и пригодность для дальнейшей эксплуатации. Кроме того, гидротехническое сооружение более 20 лет не имело собственника, и этот фактор ускорил естественное разрушение объекта.

В 2010 году постановлением акимата Астраханского района система лиманного орошения Кызыл Жулдыз была принята в коммунальную собственность и передана на баланс Жарсуатского сельского округа. Сооружение системы находится в предаварийном состоянии. Основные дефекты касаются бетонных и металлических конструкций, а в некоторых местах имеется нарушение целостности земляной плотины.

Настоящий проект разрабатывается для капитального ремонта с целью восстановления эксплуатационных качеств сооружения.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность по капитальному ремонту плотины планируется на территории Акмолинской области Астраханского района, в 12,9 км от северной окраины села Жалтырь и 1,65 км к востоку от села Жарсуат.

Гидротехнический объект находится в коммунальной собственности Астраханского района и перешел на баланс Жарсуатского сельского округа.

Назначение комплекса гидротехнических сооружений – обеспечить насыщение водой почвогрунты долины реки Колутон для устойчивого формирования кормовой базы животноводства, независимо от объемов талых вод в период всесезонного половодья.



Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения плотины Кызыл-Жулдыз

Координаты намечаемой деятельности:

1. 51° 46.747'С; 69° 47.437'В
2. 51° 46.107'С; 69° 49.665'В
3. 51° 45.503'С; 69° 49.647'В
4. 51° 45.285'С; 69° 50.212'В
5. 51° 44.112'С; 69° 49.487'В

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

2.1 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика территории производства работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции "Атбасар" РГП "Казгидромет" (широта 51,82 долгота 68,37), расположенной на высоте 304 м над уровнем моря.

Климат района проектирования формируется под воздействием, преимущественно, антициклональной циркуляцией воздуха. Территория проектирования согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" относится по климатическому районированию к I (первому) району, к подрайону IB, для которого характерны: морозная зима с сильными ветрами и метелями, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Климат района и всей Акмолинской области резко континентальный - с холодной зимой и жарким летом. Для области характерна засушливость климата и неравномерность увлажнения по годам.

Нормированные климатические характеристики района по данным метеостанции "Атбасар" по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" и НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания", дополнены нормированными данными по метеостанции г. Астана:

Климатический подрайон - IB

Среднегодовая температура воздуха – 3,2°C;

Абсолютный максимум температуры воздуха – 41,6°C;

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 51,6°C;

Среднегодовое количество атмосферных осадков - 319 мм;

Среднегодовая величина относительной влажности - 67%;

Среднегодовая скорость ветра- 3,4 м/сек;

Район по давлению ветра – IV;

Ветровая нагрузка – 0,77 (78,5) кПа (кгс/м²);

Базовая скорость ветра – 35 м/с;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,8 м/сек;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 7,2 м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,2 м/сек;

Район по расчетному значению веса снегового покрова – III;

Снеговая нагрузка – 1,5 (153) кПа (кгс/м²);

Район по гололедным нагрузкам – II;

Толщина стенки гололеда – 15 мм;

Район по максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт – V;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

обеспеченностью 0,90 – 190 см

обеспеченностью 0,98 – 219 см

Средняя из максимальных глубин промерзания грунта за год – 142 см.

Общие черты температурного режима рассматриваемой территории можно характеризовать следующим образом: суровая продолжительная зима (5,5 месяцев), сравнительно короткое лето, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткий безморозный период.

**Средняя за месяц и год температура воздуха,
абсолютный максимум и абсолютный минимум воздуха (°C)**

Характеристика	Месяцы												Год
		I	II	V		I	II	III	X		I	II	
Средняя за месяц и год температура воздуха	- 14,9	- 14,2	- 7,0	4,4	12,8	18,6	19,9	17,3	11,7	3,9	- 5,8	- 11,7	2,9
Абсолютный максимум													41,6
Абсолютный минимум													- 44,8

Влажность воздуха и атмосферные осадки. Относительная влажность воздуха — 69% (наибольшая в ноябре, наименьшая в мае). Объект проектирования находится в зоне недостаточного увлажнения.

Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха (%)

Характеристика	Месяцы												год
		I	II	V		I	II	III	X		I	II	
Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха	6	6	6	5	7	8	5	6	5	1	8	6	9

Средняя годовая сумма осадков 304 мм. Среднее количество осадков за теплый период (апрель-октябрь) – 240 мм, а за холодный период (ноябрь-март) – 64 мм.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год представлены в таблице:

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

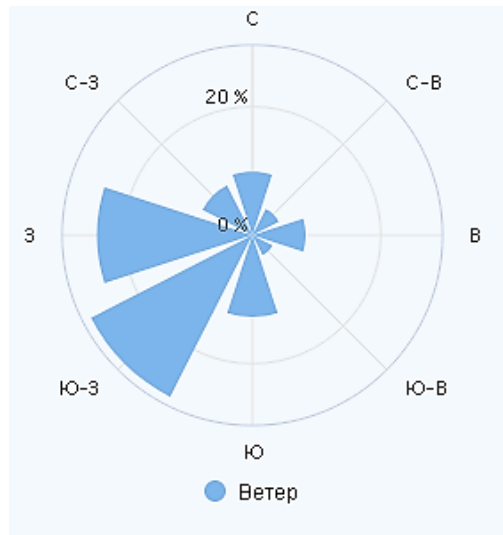
Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0,5	10	24	22

Снежный покров. Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Снежный покров является основным источником увлажнения почвы в весенний предпосевной период. Средняя продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 147 дней.

Глубина промерзания грунтов. Нормативная глубина промерзания для г. Щучинск согласно МСП 5.01-102-2002, п.п. 12.2.2-12.2.3 и СП РК 2.04-01-2017 составляет 123 см. Средняя глубина проникновения нулевой температуры в грунт составляет 145 см.

Снеговая нагрузка на грунт согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)

По карте «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория относится к снеговому району IV. Снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k = 1,8$ кПа.



Ветер. Ветреная погода является характерной особенностью Акмолинской области. Ветры циклонального происхождения приносят на территорию области повышенную влажность воздуха и атмосферные осадки – летом дожди, град, а зимой снег, верховые и низовые метели. Преобладающим направлением в районе проектирования является юго-западное. В период с ноября по март оно является господствующим (рисунок). Зимние ветры обуславливают возникновение снежных буранов и метелей. Летом ветровая деятельность ослаблена. В теплый период года

наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления.

Средняя годовая скорость ветра 3,4 м/с. Наиболее сильные ветры наблюдаются в феврале, со средней месячной скоростью 3,9 м/с.

Сильные ветры в теплый период времени вызывают пыльные бури. В зимние месяцы, при наличии свежего снежного материала на водосборе, проявление ветров с высокой скоростью (10-20 м/с) создает образование снежных метелей.

2.2 Геоморфология и рельеф

В зависимости от структурно-тектонических условий и комплекса экзогенных факторов, действовавших на различных этапах рельефообразования, на территории Северного Казахстана сформировались весьма разнообразные генетические типы и формы рельефа: от дробно расчлененных эрозионно-глыбовых низкогорий в областях новейших тектонических поднятий до низменных почти нерасчлененных аккумулятивных равнин в областях опусканий.

Наименее измененными в кайнозой можно признать мезозойско-палеогеновые остаточно-денудационные цокольные равнины (абсолютные высоты 250-500 м), фиксированные древней корой выветривания. В степных и лесостепных районах они, как правило, несут почти сплошной плащ четвертичных покровных суглинков, местами равнины расчленены долинно-балочной сетью до состояния полого-увалистого рельефа.

Важным элементом рельефа преобразованного палеоплана является сравнительно густая сеть древних, часто переуглубленных эрозионно-тектонических долин, выполненных аллювиальными отложениями палеогена и озерными, озерно-аллювиальными толщами неогена.

По орографическим признакам территория междуречья Нуры и Ишима южнее г. Астана представляет пологую равнину с уклоном поверхности в северо-западном направлении. Равнина сложена осадочными породами, в которых имеют место локальные углубления. Понижения рельефа, заполненные водой и имеющие водосборную площадь, превышающую в несколько раз площадь впадины с постоянным положительным балансом, образуют озера.

Наибольшая часть территории Астраханского района в рельефном отношении представляет равнину, чередующуюся сопками. В геоморфологическом

отношении территория изысканий расположена в пределах денудационной, всхолмленной равнины.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными глинами, тяжелыми суглинками средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми аллювиально-пролювиальными глинами и песками средней крупности среднечетвертичного возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

По гидрогеологическому районированию бассейн р. Колутон, являющийся составной частью бассейна Ишима, относится к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району Кокчетав-Экибастузскому подрайону. В границах долины основной реки и протоков сформированы водоносные комплексы четвертичных аллювиальных отложений, представленные, в основном, водоносными песками различного гранулометрического состава – от мелкозернистых до гравия и галечника. Водоупором водоносных горизонтов являются суглинки и глины. В мощных отложениях песков встречаются прослойки водоупорных грунтов, которые делят водоносные комплексы на два или несколько водоносных горизонтов. Гидравлическая связь между горизонтами неоднородная – она зависит от водно-физических свойств и параметров контактирующих слоев пород. Питание аллювиальных водоносных горизонтов происходит в фазу весеннего половодья или интенсивных атмосферных осадков. Режим подземных вод аллювия напрямую зависит от режима стока рек. Высокие уровни подземных вод совпадают по времени со сроками прохождения максимальных расходов в речной системе. В период осенне-зимней межени наблюдается обратный приток воды из подземных комплексов в русловую сеть рек.

2.3 Гидрография

Особенности строения гидрографической сети Акмолинской области в значительной мере обусловлены характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока – от окраинных частей территории к центру.

Район проектирования находится в пойме среднего течения реки Колутон, правый приток реки Ишим.

Река Колутон берет начало на плоской распаханной равнине в 1 км к северо-западу от с. Новорыбинки, в верховьях протекает через оз. Шортанкуль, впадает в р. Ишим справа двумя рукавами. Главный, левый, рукав впадает на 1971-м км от устья; правый, представляющий собой сильно извилистую протоку, по которой сток осуществляется только весной, впадает на 17 км, ниже левого.

У с. Старый Колутон (17 км от устья) соединяются все притоки 1-го порядка – Аршалы и Баксук.

Длина реки составляет 223 км, площадь водозабора 17400 км². Общее падение реки 82,8 м, средний уклон 0,37⁰/100. Площадь водосбора в районе проектирования 16500 км². Объем годового стока 97% = 3780 тыс. м³. Среднегодовой расход воды 97% = 0,12 м³/сек. Средняя продолжительность периода стока 250-270 дней. Максимальные расходы воды: 1%=1530 м³/сек, при 10% обеспеченности - 735 м³/сек.

Основные притоки: р. Дамса, р. Талкара, р. Баксук-Кайракты. Общая протяженность рек в бассейне (длиной более 10км) 1660 км, густота речной сети 0,10 км/км².

Левобережная часть бассейна представляет волнистую равнину, слабо пересеченную логами. Правобережье в целом отличается значительно большей расчлененностью рельефа и наличием постоянно действующих водотоков.

Долина реки, от истока до с. Раевки и от с. Слащевки до устья, преимущественно неясно выраженная. В среднем течении ширина ее 0,6-0,8 км, между с. Раевкой и с. Новокубанкой уменьшается до 0,2 км; склоны крутые, с преобладающей высотой 4-8 метров, умеренно расчлененные.

Пойма двухсторонняя. В среднем течении пойма развита слабо, имеет ширину от 10 до 60 м. На всем протяжении реки пойма луговая, в среднем течении встречается кустарник. Особой изрезанностью она отличается ниже с. Старый Колутон, где река течет по заболоченной пойме р. Ишима.

Русло умеренно извилистое. Берега реки преимущественно крутые, высотой 1,5-3,0 м, на отдельных участках понижаются до 0,5 м

2.4 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Атбасар проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения. В целом по городу определяется 4 показателей: 1) оксид углерода;2) диоксид серы;3) диоксид азота;4) оксид азота; В таблице 8 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 2.4.1

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Атбасар за 1 полугодие 2022 года.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Атбасар характеризовался как низкий, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень). Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.4.2.

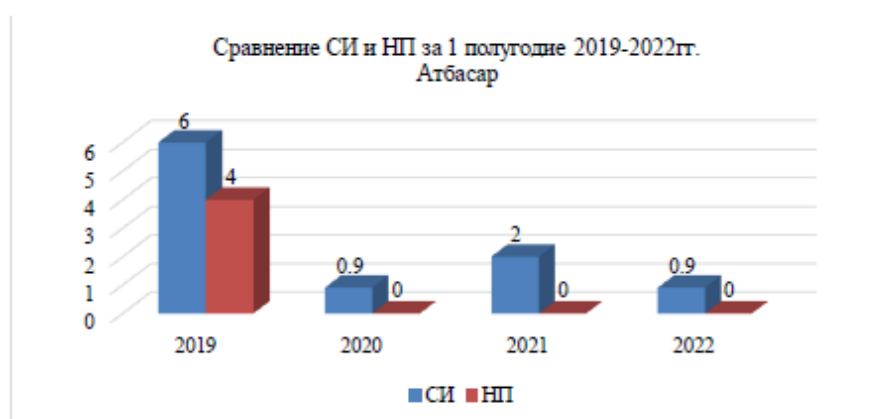
Таблица 2.4.2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{ср.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{ср.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{ср.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{ср.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Атбасар								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0201	0,40	0,1368	0,27	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,3233	0,11	2,2583	0,45	0,0			
Диоксид серы	0,0264	0,66	0,1943	0,97	0,0			
Оксид углерода	0,0027	0,04	0,0244	0,06	0,0			
Диоксид азота	0,0270	0,77	0,0270	0,17	0,0			
Оксид азота	0,0310	0,52	0,0310	0,10	0,0			

Выводы:

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодие изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в 1 полугодие за 2019, 2021 годы загрязнение имеет повышенный уровень, за исключением 2020, 2022 года, где уровень – низкий

Превышений среднесуточных и максимально-разовых ПДК не наблюдались.

2.5 Почвенный покров и флора

Территория области расположена в пределах двух широтно-вытянутых почвенных зон – черноземной и каштановой, которые подразделяются, соответственно, на подзоны обыкновенных и южных черноземов, темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв.

Самую северную часть области занимает подзона обыкновенных черноземов. Площадь ее равняется 487,6 тыс. га. Подзона южных черноземов расположена в засушливой степи с холмисто-увалистым рельефом. Площадь – 2,56 млн. га.

К югу черноземная зона постепенно переходит в каштановую площадь. Подзона темно-каштановых почв занимает 7,34 млн. га. В южной части области, входящей в сухостепную зону, расположена подзона каштановых почв на площади 2,51 млн. га. Подзона светло-каштановых почв находится в самой южной части области и занимает площадь 472,2 тыс. га. Для этой подзоны характерна очень высокая сухость климата, комплексность почвенного покрова.

Преобладающие почвы водосбора реки Колутон – среднегумусные черноземы с вкраплением солонцов. Солончаки занимают площадь около 325 км², что составляет примерно 1,9% общей площади водосбора.

На территории Астраханского района севернее реки Есиль распространены черноземы южные. По механическому составу преобладают почвы средние и легкие суглинки. Южнее реки развитие получили темно-каштановые почвы. Глинистые и тяжелосуглинистые разновидности обычно типичны черноземам и темно-каштановым почвам. Темно-каштановые почвы представлены нормальными, карбонатными, солонцеватыми, малоразвитыми и неполноразвитыми щебнистыми грунтами мелкосопочника. Темно-каштановые нормальные карбонатные почвы на территории района приурочены к приподнятым выровненным слабодренированным равнинам. По механическому составу преобладают легкосуглинистые и суглинистые разновидности. Солонцеватые темно-каштановые почвы приурочены к мелкосопочным понижениям, выположенным участкам водораздельных поверхностей, верхним террасам рек. Темно-каштановые малоразвитые и неполноразвитые щебнистые почвы формируются по вершинам и крутым склонам мелкосопочников в условиях близкого подстилания коренных пород. В понижениях рельефа темно-каштановые почвы образуют комплексы с солонцами. В долинных комплексах преобладают луговые почвы, солонцы и лугово-каштановые почвы.

Растительный покров Акмолинской области в видовом отношении весьма разнообразен. Растительность области имеет переходный характер от лесостепной к степной и полупустынной. В северной части произрастают леса из березы, осины, ивы, сосновые боры.

На большей же части расположены ковыльно-типчаковые степи и типчаково-полынные степи. В северной их полосе преобладают злаки, в южной – полыни.

Растительность водосборной площади реки Колутон преимущественно степная. Склоны холмов правого берега заняты березовыми колками и кустарником. В верховьях притоков распространены небольшие сосновые леса. Под лесом занято около 960 км², под кустарником – 580 км², что составляет 5,5 и 3,3 % от общей площади соответственно.

2.6 Животный мир

Животный мир области соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) отличается разнообразием, численность которого относительно стабильна. Это объясняется относительной древностью степной фауны, которая начала формироваться еще в олигоцене и подверглась менее значительным воздействиям четвертичных оледенений, чем фауна других зон. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб.

Своеобразие фауны объясняется современными природными условиями. Большинство «степняков» прекрасно приспособлено к жизни в открытой степи, неплохо переносит и жаркое сухое лето, и зимнюю стужу, и степное маловодье. Здесь встречаются около 60 различных видов млекопитающих. Особенно многочисленны грызуны: земляной заяц, мохноногий тушканчик, краснощекий суслик, серая и стадная полевки, малый суслик, хомяк, хомячок Эверсмана, степная пищуха и

степная пеструшка. Все они являются вредителями посевов сельскохозяйственных культур.

В борьбе с ними человеку помогают степные хищники: светлый степной хорь, корсак, обыкновенная лисица, волк, ласка, горноста́й, барсук. На территории в состоянии естественной свободы постоянно обитают шесть видов копытных: лось, олень, кабан, косуля, сайгак, архар. Много грызунов становится также добычей хищных птиц: степного орла, канюка, пустельги.

Птицы лесостепи многочисленны и разнообразны. В березовых колках гнездятся белая куропатка, грач, сорока, дятел, кукушка, сокол-кобчик. Для степной зоны характерны также белокрылый жаворонок, стрепет, полевой конек, овсянка и другие птицы. На открытых местах водятся тетерев, перепел, жаворонок, коростель. По берегам озер, в зарослях камыша, тростника, рогоза и других растений много водоплавающих птиц. Встречаются здесь гусь, утка и чайка. На озерах обитают лебеди (кликун и шипун), а на болотах - серые журавли и камышовые луни.

Ихтиофауна водоемов Акмолинской области формировалась под влиянием акклиматизационных работ, и на протяжении значительного периода претерпела существенные изменения. Акклиматизация рыб в водоемы Акмолинской области началась в прошлом столетии. В разные годы, начиная с 1946 года, в водоемы области вселялся сазан, лещ, судак, сиговые и растительноядные виды рыб. Вселения сазана (карпа), леща, судака и некоторых видов сиговых рыб дали положительный эффект: в водоемах области сформированы популяции этих рыб. За время проведения акклиматизационных работ всего в водоемы области вселялось 15 видов рыб из четырех семейств; семь видов из семейства карповых, шесть — сиговых и по одному виду — из семейства окуневых.

2.7 Поверхностные и подземные воды

Реки Акмолинской области являются типичными равнинными водотоками с уклонами около 1-2‰ (в верховьях на некоторых участках до 5-10‰). Речные долины, как правило, широкие, плоские.

В низовьях рек долины нередко выражены неясно и незаметно сливаются с окружающей местностью. Слабо разработаны долины малых временных водотоков, особенно в пределах равнины.

Поймы преимущественно двусторонние, покрыты луговой растительностью. У больших рек (Ишим, Колутон) поверхность поймы пересечена староречьями и изобилует западинами и другими замкнутыми понижениями, частично занятыми озерами.

Район проектирования находится в пойме среднего течения реки Колутон, правого притока реки Ишим в 1,8 км к востоку от села Жарсуат.

Вверх по течению от створа плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» начинается сеть проточности из притоков I-го и II-го порядка реки Колутон (Талкара, Дамса, Талдысай и др.). Все они зарегулированы (таблица 1.2). Какое состояние вододерживающих и водорегулирующих сооружений имеется в наличии и какова фактическая полезная емкость водохранилищ неизвестно. Одно известно, что в водохранилище «Кызыл-Жулдыз» подходит и накапливается поверхностный сток с гидрологическими характеристиками уже нарушенными хозяйственной деятельностью, как на водосборной площади, так и в гидрологической сети.

Таблица 2.7.1

Основные гидрологические характеристики р. Колутон

Характеристика	Расчетный створ с. Жарсуат (51°46' с.ш., 69°48' в.д.)
Площадь водосбора, км ²	7 020
Объем годового стока, тыс. м ³ средний многолетний обеспеченный на 80% обеспеченный на 97%	87 000 15 100 1 390
Средний годовой расход воды, м ³ /сек за многолетний период обеспеченный на 80% обеспеченный на 97%	2,76 0,48 0,04
Средняя продолжительность периода стока, дни	250-270
Максимальные расходы воды, м ³ /сек обеспеченный на 1% обеспеченный на 3% обеспеченный на 5% обеспеченный на 10%	918 692 585 435
Средний сток наносов за год, м ³	23 800
Толщина льда, см средняя наибольшая	80 160
Испарение с водной поверхности, мм среднее обеспеченное на 3%	720 830
Средние осадки за теплый период (IV-X), мм	200

Речные долины рек Среднего Ишима, как правило, широкие, плоские. На участках, приуроченных к местам выхода скальных пород, они резко сужаются, кое-где принимая вид ущелий. Такие участки обычно имеют незначительную протяженность и не нарушают общего равнинного характера реки. Форма долин большей частью трапецеидальная. В низовьях рек долины нередко выражены неясно и незаметно сливаются с окружающей местностью. Слабо разработаны долины малых временных водотоков, особенно в пределах равнины.

Поймы преимущественно двусторонние, покрыты луговой растительностью. У больших рек (Ишим, Колутон, Нура) поверхность поймы пересечена староречьями и изобилует западинами и другими замкнутыми понижениями, частично занятыми озерами. [14]

Гидрологические характеристики стока реки Колутон в створе села Жарсуат для естественных, ненарушенных антропогенной деятельностью, условий представлены в сводной таблице 1.2.

Река Колутон берет начало на плоской распаханной равнине в 1 км к северо-западу от с. Новорыбинки, в верховьях протекает через оз. Шортанкуль, впадает в р. Ишим справа двумя рукавами. Главный, левый, рукав впадает на 1971-м км от устья; правый, представляющий собой сильно извилистую протоку, по которой сток осуществляется только весной, впадает на 17 км, ниже левого.

Таблица 2.7.2

Зарегулированность поверхностного стока на водосборном бассейне реки Колутон в расчетном створе с. Жарсуат

Реки 1-го порядка			Реки 2-го порядка		
Река	Площадь водосбора А, км ²	Число водохранилищ объемом 0,1-	Река	Площадь водосбора А, км ²	Число водохранилищ объемом 0,1-

		1,0 млн. м ³			1,0 млн. м ³
Колутон без притоков 1-ого порядка	7410	24	Талкара (п)	2300	4
			Талдысай (л)		3
			Дамса (л)		5
			б/н (л)		9
			Колутон		3

Длина реки составляет 223 км, площадь водозабора 17400 км². Общее падение реки 82,8 м, средний уклон 0,37⁰/₁₀₀. Площадь водосбора в районе проектирования (с. Старый Колутон) 16500 км². Объем годового стока 97% = 3780 тыс. м³. Среднегодовой расход воды 97% = 0,12 м³/сек. Средняя продолжительность периода стока 250-270 дней. Максимальные расходы воды: 1%=1530 м³/сек, при 10% обеспеченности - 735 м³/сек.

Основные притоки: р. Дамса, р. Талкара, р. Баксук-Кайракты. Общая протяженность рек в бассейне (длиной более 10км) 1660 км, густота речной сети 0,10 км/км².

Левобережная часть бассейна представляет волнистую равнину, слабо пересеченную логами. Правобережье в целом отличается значительно большей расчлененностью рельефа и наличием постоянно действующих водотоков.

Долина реки преимущественно неясно выраженная. В среднем течении ширина ее 0,6-0,8 км; склоны крутые, с преобладающей высотой 4-8 метров, умеренно расчлененные.

Пойма двухсторонняя. В среднем течении пойма развита слабо, имеет ширину от 10 до 60 м. На всем протяжении реки пойма луговая, в среднем течении встречается кустарник. Особой изрезанностью она отличается ниже с.Старый Колутон, где река течет по заболоченной пойме р. Ишима.

Русло умеренно извилистое. Берега реки преимущественно крутые, высотой 1,5-3,0 м, на отдельных участках понижаются до 0,5 м.

2.7.1 Показатели качества поверхностных вод Акмолинской области

Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области проводились на 59 створах 25 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышты, Шагалалы, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, Вячеславское вдхр.)

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	1 полугодие 2021 г.	1 полугодие 2022г.			
река Есиль	Не нормируется (>4 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,95
река Акбулак	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	294,069
			Хлориды	мг/дм ³	634,486
река Сарыбулак	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	534,619
река Нура	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Марганец	мг/дм ³	0,15
			Железо общее	мг/дм ³	0,4615
канал Нура-Есиль	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	56,179
			Минерализация	мг/дм ³	1316,571
			Сульфаты	мг/дм ³	447,357
Вячеславское вдх.	3 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,86
			Магний	мг/дм ³	28,5
Река Беттыбулак	4 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,12
Река Жабай	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	39,636
Река Силеты	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	40,643
Река Аксу	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Минерализация	мг/дм ³	2097,8
			ХПК	мг/дм ³	36,576
			Хлориды	мг/дм ³	762,8
Река Кылшыкты	Не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	222,75
			Магний	мг/дм ³	232,283
			Минерализация	мг/дм ³	4131,667
			ХПК	мг/дм ³	35,383
			Хлориды	мг/дм ³	1227,25
Река Шагалалы	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	68,757

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 2021 года качество поверхностных вод в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы и Вячеславское вдх - существенно не изменилось.

Качество воды в реках Есиль с выше 4 класса перешло в 4 класс, Беттыбулак с 3 класса во 2 класс, Жабай с 4 класса в 3 класс - улучшилось.

Качество воды в канале Нура-Есиль с 3 класса в 4 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах г. Астана и Акмолинской области являются магний, кальций, хлориды, марганец, железо общее, минерализация, сульфаты, аммоний-ион, фосфор общий, ХПК.

Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленности населения.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За 2 квартал 2022 года на территории города Астана обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Сарыбулак – 8 случаев ВЗ, река Акбулак – 3 случая ЭВЗ. Случаи ВЗ зафиксированы по хлоридам, магнию и минерализации. Случай ЭВЗ по растворенному кислороду.

2.8 Оценка современной радиозэкологической 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 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01 – 0,42 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

2.9 Особо охраняемые природные территории

В настоящее время площадь особо охраняемых природных территорий Акмолинской области составляет 472,2 тыс га, или 3,2 % от общей площади области.

Основные сегменты туристского кластера региона представлены богатейшими природными ресурсами двух государственных национальных природных парков «Бурабай», «Буйратау», а также Коргалжынским государственным орнитологическим заповедником, внесенным в Список природного наследия ЮНЕСКО.

Государственный национальный природный парк Буйратау является совсем новым природоохранным образованием, он появился на просторах Казахстана в 2011 году между Акмолинской и Карагандинской областями.

В состав парка Буйратау вошла территория, которая изначально зарезервирована под Ерейментауский государственный заповедник. На всей парковой территории представлены достаточно уникальные степные экосистемы, которые относятся к типу сухих степей.



На севере Акмолинской области расположен Национальный парк "Бурабай". Это рекреационная жемчужина Казахстана находится в фантастической горной местности, наполненной мистическими чудесами. Великолепные сосновые леса, громадные скалы, фантастические по форме вершины,

иногда напоминающие египетские пирамиды, разделены тихими озерами. Географически этот уголок носит название Кокшетауская возвышенность, а местные путеводители именуют его "Казахстанская Швейцария".

Государственный национальный природный парк "Бурабай" создан в августе 2000 года и находится в ведении Управления делами Президента. Национальный парк "Бурабай" занимает площадь почти 130 тысяч га, из них около 47 тысяч га покрыто хвойными и лиственными лесами.

Территория ГНПП "Бурабай" входит в состав Кокшетауской степной, лесостепной и увалисто-мелкосопочной возвышенности. Климат резко континентальный, с жарким летом и суровой зимой. Современная структура ландшафтов территории парка представлена степными, озерными, лесными, лесостепными ландшафтами и ландшафтами низкогорий.



На территории парка имеются 14 озер, с площадью водной поверхности около 1 кв.км каждое, и большое количество более мелких озер. Блещат на зеленом сукне леса озера: Щучье, Боровое, Большое и Малое Чебачьи, Котырколь. С гребня Кокшетау видны еще и малые озёра: Светлое, Карасье, Горное, Лебединое. Визитной карточкой Борового является

Голубой залив на одноимённом озере. Речная сеть развита слабо и представлена малыми реками, ручьями и временными водотоками.

Растительность на территории парка представлена лесным, степным, луговым, болотным и солончаковым типами, флора насчитывает около 800 видов растений. Позвоночные животные представлены 305 видами.

Несмотря на то, что в парке нет искусственных объектов, каждая гора и скала имеет свою собственную легенду.

Горные богатства окрестностей Бурабая открывают Вам неожиданные тайны. Среди них живописная скала Ок-жетпес (в переводе "недоступная стреле"), вершина которой напоминает слоненка, а поднимающаяся прямо из воды залива скала Жумбактас (в переводе "Камень-загадка") напоминает таинственного сфинкса, интересного тем, что если смотреть на него с разных точек, то можно увидеть лицо девушки с развевающимися волосами, потом женщины, и, наконец, старухи.

2.10 Социально-экономическое положение

Акмолинская область включает в свои границы 17 районов, 2 города областного и 8 городов районного значения. Площадь территории области составляет 146,2 тыс. км².

Население. По данным текущего учета численность населения города Нур-Султана на 1 июля 2020 года составила 1158838 человек. По сравнению с аналогичной датой 2019 года она увеличилась на 54712 человек или на 5,0%.

За январь-июнь 2020 года по сравнению с соответствующим месяцем предыдущего года отмечено уменьшение рождаемости на 0,8% и увеличение смертности — на 6%, число зарегистрированных браков уменьшилось на 33,5%.

За январь-июнь 2020 года в общей численности умерших зарегистрировано 67 случаев смерти детей в возрасте до 1 года (в январе-июне 2019 года — 101).

Коэффициент младенческой смертности составил 4,74 (в январе-июне 2019 года — 7,09).

Миграция населения

В январе-июне 2020 года по сравнению с январем-июнем 2019 года число прибывших в городе Нур-Султан уменьшилось на 38,8%, число выбывших из города уменьшилось — на 42,8%.

Основной внешний миграционный обмен столицы происходит с государствами СНГ.

Доли прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составили 45,5% и 74,8% соответственно.

Число прибывших в Нур-Султан из других регионов в январе-июне 2020 года уменьшилось по сравнению с январем-июнем прошлого года на 29,5%. Количество выбывших в рамках межрегиональной миграции уменьшилось на 33,7%.

Заболеваемость населения

Наибольшее распространение среди зарегистрированных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей неуточненные — 19847 единиц, коронавирусной инфекции (COVID-19) — 6871, бессимптомное

инфицирование COVID-19 — 4172, другие кишечные инфекции уточненные — 421, грипп — 139, туберкулез органов дыхания — 146, сифилис — 140, острые вирусные гепатиты — 83, другие сальмонеллезные инфекции — 57.

В январе-июле 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года в г. Нур-Султан отмечено сокращение числа случаев заболеваний населения рядом инфекционных болезней. В частности уменьшились случаи заболевания острыми инфекциями верхних дыхательных путей неуточненными на 12264 единицы, другими кишечными инфекциями уточненными — на 211, туберкулезом органов дыхания — на 116, гриппом — на 55, другими сальмонеллезными инфекциями на — 25, сифилисом — на 19, ротавирусным энтеритом — на 16 бактериальными и вирусными кишечными инфекциями неуточненными на 7 единиц, педикулёзом — на 6, бактериальной дизентерией — на 1.

Выявлен 141 носитель ВИЧ инфекции (в январе-июле 2019 года — 118).

Доходы населения

В I квартале 2020 года среднедушевые номинальные денежные доходы населения города Нур-Султан (оценка по данным выборочного обследования домашних хозяйств) составили 161581 тенге (по Республике Казахстан 110439 тенге).

В I квартале 2020 года среднедушевые номинальные денежные доходы населения города Нур-Султан составили 161581 тенге, что на 8,9% выше, чем в I квартале 2019 года, реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 1,9%.

Занятость по найму

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) за январь-июнь 2020 года составила 292,2 тыс. человек (в том числе на крупных и средних предприятиях — 242,2 тыс. человек), что меньше, чем в соответствующем периоде 2019 года на 0,2%.

За январь-июнь 2020 года увеличение средней численности работников по сравнению с соответствующим периодом 2019 года отмечается по следующим видам экономической деятельности: в предоставлении прочих видов услуг (на 11,5%), в сфере информации и связи (на 9,3%), оптовой и розничной торговле; ремонте автомобилей и мотоциклов (на 6,2%).

Из общего числа работающих за январь-июнь 2020 года 16,8% были заняты в сфере образования, 14,1% — в органах государственного управления и обороны; обязательном социальном обеспечении, 13,3% — в здравоохранении и социальных услугах.

Одним работником за январь-июнь 2020 года отработано в среднем 862,2 человеко-часа. Наибольшее число отработанных часов на одного работника отмечено в области административного и вспомогательного обслуживания (924,7 человеко-часа), наименьшее — в предоставлении прочих видов услуг (713,6 человеко-часа).

На конец июня 2020 года на крупных и средних предприятиях города Нур-Султан зафиксировано 6646 вакантных рабочих мест (2,8% к списочной численности). Значительное число вакансий сохраняется в органах государственного управления и обороны; обязательного социального обеспечения — 1293 единицы (19,5% к общему числу вакантных рабочих мест).

Безработица и обеспечение занятости

По данным Управления занятости и социальной защиты города Нур-Султан в уполномоченный орган по вопросу трудоустройства в течение января-июля 2020 года обратилось 15705 человек, что на 43,8% больше, чем в 2019 году.

Численность граждан, состоящих на учете в качестве безработных, на конец июля 2020 года составила 4945 человек. Доля зарегистрированных безработных в численности рабочей силы в июле 2020 года составила 0,8% (в июле 2019 года — 0,7%).

В январе-июле 2020 года трудоустроено 9947 человек (63,3% из числа обратившихся), по сравнению с январем-июлем 2019 года этот показатель увеличился в 2,5 раза.

Оплата труда

Среднемесячная номинальная заработная плата работников на предприятиях столицы за январь-июнь 2020 года составила 277483 тенге, что больше, чем в соответствующем периоде 2019 года на 6,3%, в реальном выражении уменьшилось на 1,1%. Фонд заработной платы предприятий за январь-июнь 2020 года составил 449267,1 млн. тенге.

Индекс реальной заработной платы, характеризующий покупательскую способность номинальной заработной платы с учетом изменения потребительских цен на товары и услуги, в январе-июне 2020 года по отношению к январю-июню 2019 года составил 98,9%.

Во II квартале 2020 года среднемесячная номинальная заработная плата составила 282542 тенге и по сравнению с предыдущим кварталом индекс номинальной заработной платы сложилась на 102%, реальная — на 99,2%.

Во II квартале 2020 года максимальная заработная плата отмечена у работников в области профессиональной, научной и технической деятельности (573601 тенге), минимальная — в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (120754 тенге), соотношение между ними составило 4,8 раза.

Экономика. Торговля и прочие услуги.

За январь-июль 2020 года общий объем розничного товарооборота по всем каналам реализации в фактических ценах составил 645279,7 млн. тенге, в том числе по району Алматы 180057,0 млн. тенге, по району Есиль — 136896,3 млн. тенге, по району Сарыарка — 174566,0 млн. тенге, по району Байконур — 153760,4 млн. тенге. По сравнению с аналогичным периодом 2019 года общий объем розничного товарооборота в фактических ценах уменьшился на 11,1%, в сопоставимых ценах — на 17,3%.

Оборот розничной торговли индивидуальных предпринимателей, в том числе торгующих на рынках, за январь-июль 2020 года составил 132592,3 млн. тенге, что в сопоставимых ценах ниже соответствующего периода предыдущего года на 32,8%.

Объем розничного товарооборота официально зарегистрированных предприятий за январь-июль 2020 года составил 512687,4 млн. тенге, что в сопоставимых ценах ниже аналогичного периода 2019 года на 12%, а его доля в общем объеме розничного товарооборота составила 79,5%.

Промышленное производство

В целом по Республике Казахстан в январе-июле 2020 года индекс физического объема промышленной продукции к уровню соответствующего периода прошлого года составил 101,3%.

За январь-июль 2020 года объем промышленной продукции по городу Нур-Султан в действующих ценах составил 550885,2 млн. тенге, что на 6,5% выше уровня производства аналогичного периода прошлого года.

На формирование показателей в целом по промышленности наибольшее влияние оказывают обрабатывающая промышленность, доля ее в общем объеме производства в январе-июле 2020 года составила 88,4% и электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, на долю которых приходится 9,9% общего объема промышленного производства. На долю объемов продукции (товаров, услуг) водоснабжения, канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов в январе-июле 2020 года приходится 1,7% общего объема промышленной продукции.

Сельское хозяйство

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июле 2020 года составил 1644,6 млн. тенге, из него продукция растениеводства — 81,9 млн. тенге, животноводства — 78,7 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве — 1439,8 млн. тенге.

В январе-июле 2020 года по сравнению с уровнем января-июля 2019 года забито в хозяйстве и реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе меньше на 26,9%, надоеено молока меньше на 7,1%.

Строительство

В январе-августе 2019 года объем строительных работ (услуг) составил 284101,9 млн тенге, что на 5,3% ниже уровня января—августа 2018 года. Объем строительно-монтажных работ в январе-августе 2019 года по сравнению с январем-августом 2018 года уменьшился на 5,5% и составил 273672,7 млн тенге.

В январе-июле 2020 года объем строительных работ (услуг) составил 235700,6 млн. тенге, что на 3,7% выше января-июля 2019 года.

Объем работ по текущему ремонту в январе-июле 2020 года по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличился на 75,8% и составил 6339,9 млн. тенге.

Наибольший удельный вес в городском объеме занимают строительные работы, выполненные частными строительными организациями (78,5%) от общего объема подрядных работ.

В январе-июле 2020 года предприятиями, организациями и населением города введено в действие (эксплуатацию) основных средств на сумму 421303,8 млн. тенге. Среди них: жилые дома, офисные помещения, 1 этап магистрального газопровода «Сарыарка», теннисный центр, профессиональная школа на 800 мест, ботанический сад, домостроительный комбинат, завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона.

Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимали работы по строительству нежилых зданий, объем которых составил 67829,9 млн. тенге.

Финансовая система

За I квартал 2020 года предприятиями и организациями города получен положительный финансовый результат в сумме 21102,5 млн. тенге. Наибольшая сумма положительного финансового результата сложилась на предприятиях с видом экономической деятельности горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (97477,1 млн. тенге).

Финансовые результаты предприятий и организаций по видам экономической деятельности за I квартал 2020 года

За I квартал 2020 года 54,6% предприятий и организаций, от общего количества отчитавшихся, получили доход в сумме 441145,8 млн. тенге. Наибольшие суммы дохода сложились по оптовой и розничной торговле, ремонту автомобилей и мотоциклов (28,6%).

За I квартал 2020 года убытки предприятий и организаций составили 420043,3 млн. тенге.

Наибольшие суммы убытков получены предприятиями с видом экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность» (62,1%).

В I квартале 2020 года по 32 предприятиям района Алматы, 90 – района Есиль, 40 – района Сарыарка, и 46 – района Байконур получен доход в размере 104701,4 млн. тенге и 305233,4 млн. тенге, 7700,0 млн. тенге и 23511,0 млн. тенге соответственно. Убытки понесли 26 предприятий района Алматы, 76 – района Есиль, 30 – района Сарыарка и 41 – района

Байконур, размер которых составил –16351,9 млн. тенге, – 336200,1 млн. тенге, – 6818,4 млн. тенге и – 60672,8 млн. тенге соответственно.

Общая задолженность по обязательствам предприятий и организаций города на 1 апреля 2020 года составила 16730272,0 млн. тенге.

В общем объеме задолженности по обязательствам задолженность по расчетам с поставщиками и подрядчиками составляет 13,8%, по платежам в бюджет и накопительные пенсионные фонды – 0,7%, по кредитам банков и внебанковских учреждений – 50,4%, прочая задолженность – 35,1%.

Просроченная задолженность по обязательствам на 1 апреля 2020 года составила 41369,9 млн. тенге.

По состоянию на 1 апреля 2020 года дебиторская задолженность составила 2656651,0 млн. тенге. Из общей дебиторской задолженности 31,4% приходится на предприятия транспорта и складирования.

Просроченная дебиторская задолженность составила 28665,3 млн. тенге или 1,1% от общей дебиторской задолженности [Л.30].

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

Безопасность жизнедеятельности населения и сохранение природной среды обеспечивается надежностью искусственно созданных объектов производственной сферы. При использовании в технологическом цикле водных ресурсов повышенные требования предъявляются к качеству строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов.

После серии крупных динамических аварий на плотинах Республики Казахстан – Кызылагаш (Алматинская область) – 2010 год и Кокпекты (Карагандинская область) – 2014 год, уполномоченными государственными органами в сфере промышленной безопасности были усилены меры контроля и ответственности за состоянием напорных гидротехнических сооружений. Аварии на ГТС приводят к разрушению промышленной и социальной инфраструктуры, инженерных и транспортных коммуникаций, к жертвам среди населения. Техногенная катастрофа, какой по сути является аварийная обстановка на плотине “Кокпектинская” с материальным ущербом и человеческими жертвами, имеет на 65% причину эксплуатационного происхождения. (Куц С.И., 2015 год).

Предшествующие аварии обстоятельства:

- высокий процент амортизационного износа сооружений;
- низкие темпы обновления технологического оборудования;
- отсутствие кадров специалистов в эксплуатационной организации;
- отсутствует согласованная и утвержденная программа контроля (мониторинга) за состоянием ГТС.

Намечаемая деятельность по капитальному ремонту гидротехнического комплекса системы лиманного орошения Кызыл-Жулдыз на реке Колутон. Лиманная система одноярусная. Она находится в эксплуатации более 68 лет.



Подпор воды для обводнения пойменных лугов создается земляной плотиной W-образной формы, общей протяженностью 7,5 км. Управление режимом затопления производится шлюзом-регулятором на 2 водопропускные отверстия с расчетным расходом 25 м³/с воды.

Согласно выводам технического отчета по обследованию плотины «Кызыл-Жулдыз»:

1. Общее техническое состояние земляной плотины признать не удовлетворительным.

2. Шлюз-регулятор с переездом на пропуск воды расходом 25м³/сек находится в неудовлетворительном состоянии. Требуется замена шлюза-регулятора, выполнение покрытия переезда железобетонными плитами.

3. Земляная напорная плотина требует восстановления на восьми участках общей протяженностью 40 метров.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по проекту «Капитальный ремонт плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района» изменений в окружающей среде района не произойдет, однако вероятен сценарий, при котором может произойти авария на плотине, с нанесением как материального, так и человеческого ущерба.

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

Планируемая деятельность по капремонту плотины лиманного орошения Кызыл-Жулдыз осуществляется на территории Акмолинской области, Астарханского района в границах Жарсуатского сельского округа.

Номер земельного участка 01-002-008-221, участок расположен в Акмолинской области, Астраханского района, в границах Жарсуатского сельского округа. Дата получения 31.10.2017 год, право постоянного землепользования, площадь участка 9,9717 га. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: эксплуатации системы лиманного орошения Кызыл-Жулдыз.

Альтернативного выбора других мест нет.

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Техническое состояние сооружений

В период производства инженерных изысканий было проведено обследование состояния плотины на реке Колутон. Были проведены работы по визуально-инструментальному обследованию тела плотины, состояние откосов и водорегулирующего сооружения. Обследование проводилось с целью определения износа конструкций за годы эксплуатации. Инструментальные измерения состояния плотины проводилось при помощи GPS Garmin, рулетки, нивелирной рейки и фотоаппарата.

Плотина из местных грунтов. В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части.

В результате обследования земляной плотины стоит выделить несколько характеристик:

- длина плотины 7365,0 м;
- ширина основания плотины (средняя) 14,3 м, максимальная 20,8 (ПК38+56), минимальная 7,8 (ПК2+00);
- средняя высота 1,7 м;
- средняя ширина насыпи по гребню - 3,88 м;

Тело плотины выполнено из местных грунтов. При строительстве плотины не использовали привозные грунты. Насыпь возведена из параллельной выемки в нижнем бьефе – грунты разрабатывались и тут же укладывались с уплотнением в насыпь. Продольная выемка в настоящее время выполняет роль дренажной канавы. Форма плотины трапецеидальная с заложением откосов 1:2,0. По визуальному осмотру, плотину можно разделить на две части, относительно шлюза-регулятора с переездом в соответствии с течением реки Колутон: часть плотины по левому берегу (восточная) и часть плотины по правому берегу (западная).

Западная часть плотины имеет протяженность 3998,0 метров (с ПК0+00 по ПК39+98) и ширину по низу 14,3 метров. Откосы имеют естественное крепление самосевом травяной растительностью, а также кустарник и деревья высотой до 4,0 м.

Со стороны верхнего бьефа в 350 метрах от водорегулирующего сооружения, в связи с близким прилеганием реки Колутон, заболоченная местность с крупной растительностью: деревья и кустарники. Гребень плотины на большей части ровный, хорошо уплотненный, при этом имеются дефекты земляного полотна в виде локальных ям и насыпей. Гребень плотины шириной от 3,5 до 3,8 м, используется местными жителями как проезжая часть. На всем протяжении выявлены стихийные автомобильные переезды через тело плотины, ставшие причиной разрушения целостности тела плотины – на ПК13+86 (необорудованный съезд в сторону нижнего бьефа), ПК27+79, ПК36+21, ПК39+94 (необорудованный съезд в сторону нижнего бьефа).

Южная часть плотины имеет протяженность 3360 метров. На расстояние 300 метров от водорегулирующего сооружения в нижнем бьефе – заболоченная территория. Откосы имеют естественное крепление самосевом травяной

растительностью, а также кустарник и деревья высотой до 4,0 м. Гребень плотины ровный, хорошо уплотненный (имеется место подсыпки грунта местными жителями). Гребень плотины шириной от 3,5 до 4,0 м используется как проезжая часть.

На всем протяжении выявлены стихийные автомобильные переезды через тело плотины, ставшие причиной разрушения целостности тела плотины – на ПК47+70, ПК50+42, ПК55+54, ПК61+38, ПК71+40.

Общее состояние тела плотины удовлетворительное. Трещин и значительных разрушений не обнаружилось. Разрушение плотины имеет место только в местах переезда тяжелого транспорта (сельскохозяйственная техника) через плотину. Переезды представляют собой понижения уровня плотины от 0,20 до 0,50 м. Ширина переездов колеблется от 2,2 до 3,7 метров.

В теле плотины не обнаружено крупных промоин с разрушением отдельных участков. Сохранение насыпи способствовало нерабочему состоянию шлюза-регулятора и тот факт, что оба водопропускные отверстия работали на максимальную водопропускную способность.

Из за длительного использования плотины в качестве автодорожной насыпи при вывозе сена с затопленных лугов по центру плотины набита дорожная колея глубиной 0,3-0,4 м. Колея не оказывает влияние на надежность плотины, так как с обеих сторон ограничена возвышенной нетронутой транспортной обочиной.

На участках переезда плотина продавлена, форма нарушена и откосы с обеих сторон деформированы. Все они нуждаются в наращивании высотных отметок, уплотнений и планировке.

Таким образом, река Колутон в последние 30-50 лет трансформировала поверхностный сток в естественном гидрологическом режиме. Плотина выполняла подпорные функции и сейчас их выполняет только в ограниченном режиме, когда удерживает воду на водохранилище при расходах 25+5 м³/с. Катастрофические расходы редкой повторяемости проходят через открытые отверстия шлюзов и в обход плотины по правому сопряжению плотины.

При проведении обследования гидротехнического сооружения было выполнено бурение скважин механическим способом с отбором проб для проведения физико-механических свойств грунтов, слагающих тело плотины. На двух поперечниках пробурено по три разведочных скважины в теле плотины (гребень, подошва), а также одна скважина на гребне.

Изыскания выполнялись в период минимального положения уровня подземных вод, максимальные уровни приходятся на конец апреля, начало мая месяца.

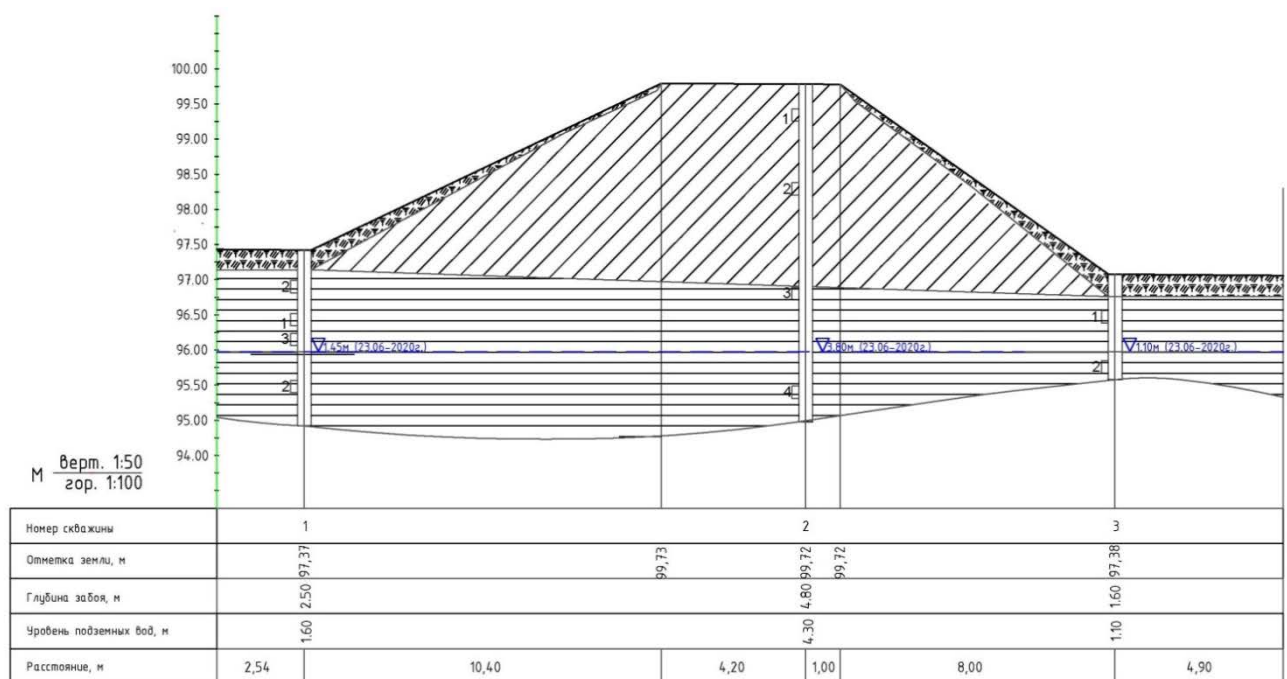
Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод равна 2,0м.

Максимальный подъем уровня подземных вод с учетом амплитуды сезонного колебания возможен на 2,0м выше приведенного на инженерно-геологических разрезах. Территория изыскания на обводненных участках отнесена к подтапливаемым территориям.

В химическом составе подземных вод, как и поверхностных вод, среди анионов преобладают хлориды, гидрокарбонаты и реже сульфаты. Подземные воды пресные, в основном, с щелочной реакцией среды, реже с кислотной реакцией. Вскрытые подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТу 10178, проявляют неагрессивные свойства к металлическим конструкциям.

По результатам анализа химического состава поверхностных вод реки Колутон в створе верхнего бьефа регулирующего сооружения по состоянию на 23.06.2020 г. (протокол №007-07-20 от 02.07.2020 г.) установлена степень агрессивности среды на бетоны и стальную арматуру железобетонных конструкций:

- 1) для портландцементов водопроницаемость W4 и W6 при показателях сульфатов менее 500 мг/кг – среда неагрессивная;
- 2) на стальную арматуру в составе железоблоков по водопроницаемости W4-W6 с содержанием хлоридов свыше 250 до 500 мг/кг – слабоагрессивная степень воздействия;
- 3) на бетон в открытых водоемах при водопроницаемости W4 бикарбонатная щелочность оказывает слабоагрессивную степень воздействия;
- 4) на бетоны в напорных сооружениях открытых водоемов при водопроницаемости W4 по водородному показателю pH более 6,5 не оказывает агрессивного воздействия;
- 5) воздействие уголекислоты на марки бетона с W4-W6 – неагрессивны;
- 6) на бетоны исследуемого сооружения магнийные соли в пересчете на ион Mg^{++} , а также аммонийные соли, едкие щелочи в пересчете на ионы Na^{+} и K^{+} в составе поверхностных и подземных вод не оказывает агрессивного воздействия.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- почвенно-растительный слой
- суглинок
- глина
- точка отбора образца грунта
- статический уровень воды в разведочной скважине

Рис. Геологический разрез по линии скважин на ПК39+78

Водорегулирующее сооружение

Водовыпуск с переездом состоит из подпорных стен и центрального опорного быка (стены выполнены из природного гранитного камня). Перекрытия выполнено из сборных стальных конструкций (швеллер №22, стальная гладкая

арматура (кругляк) диам. 25мм), размер в плане 5,64 x 9,4м., высота от уровня нижнего бьефа (+ 4.88м).

В ходе визуального обследования фундамента установлено, что на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет, при этом имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины не снижающее несущую способность конструкции. На поверхности стен фундамента имеются следы плесневых отложений из-за постоянного нахождения в водной среде.

Подпорные стены и опорный бык имеют слабые повреждения – снижение несущей способности до 15%. В ходе визуального обследования стен на боковой поверхности стенок со стороны нижнего бьефа имеется разрушение поверхности отделочного слоя из бетона. Разрушение происходит вследствие переменного замораживания и оттаивания насыщенного слоя бетона талыми и атмосферными водами. На боковой поверхности стенок со стороны верхнего бьефа имеются волосные трещины, высолы, частичное отслоение поверхности отделочного слоя. Разрушение происходит из-за постоянного воздействия влаги и недостаточной морозостойкости бетона.

Покрытия водовыпуска в виде переезда выполнено из сборного стального каркаса и находится в аварийном состоянии: имеются повреждения, свидетельствующие о полной потере несущей способности при эксплуатационных нагрузках. В ходе обследования покрытия (переезда) обнаружено разрушение узлов, сопряжений, разрывы по всему сечению, деформации основных элементов по большой длине, трещины в сварных швах.

Лестница площадки осмотра выполнена из сборного стального каркаса и оценивается как работоспособная конструкция, соответствующая требованиям норм и проектной документации. В ходе визуального обследования лестниц, установлено следующее:

- дефекты и повреждения отсутствуют, имеются небольшие вмятины второстепенных и не сильно нагруженных элементов;
- имеющиеся местные прогибы и забои пера уголка, полок элементов, не снижают несущей способности конструкции;
- отсутствует или повреждено антикоррозионное покрытие, коррозионный износ металла не более 1 - 2% сечения, и не снижающий несущей способности конструкции.

Понур (днище водовыпуска) выполнено из монолитной железобетонной плиты и оценивается как ограниченно работоспособная конструкция: существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования, не угрожающие безопасности работающих.

Откосы подводящего и отводящего каналов по левой и правой стороне от русла, выполнены из природного гранитного камня, поверхность облицовано цементно-песчаным раствором, имеют сильные повреждения и имеют предаварийное состояние конструкции – снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительных повреждениях.

5.2 Архитектурно-строительные решения

До начала проектирования было проведено техническое обследование состояния плотины Кызыл-Жулдыз с водопропускным сооружением на реке Колутон, а также проведены следующие изыскания:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- лабораторные работы.

На основании Технической спецификации и АПЗ на проектирование проектом предусматривается:

- капитальный ремонт водорегулирующего сооружения на расход 25 м³/сек;
- реконструкция земляной низконапорной плотины.

В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части.

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции;
- замена плоских затворов шлюза-регулятора;
- ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы;
- ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур);
- ремонт откосов отводящего канала;
- реконструкция земляной плотины.

Реконструкция земляной плотины. Ликвидация дефектов земляной плотины решается путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы, переезды) с устройством переездов на месте расположения грунтовых дорог. Переезды через дамбу строятся из грунтовых материалов на продолжении дорог по направлению «север-юг». Назначение переездов – обеспечить въезд на дамбу при движении вокруг окраины при сезонном затоплении долины, а также проходить, переезжать через дамбу. Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Форма плотины трапецеидальная с заложением откосов 1:2,0. При реконструкции земляной плотины применяются только местные материалы – для наращивания тела дамбы и крепление откосов используется местный грунт и щебень.

Восстановление разрушенных участков плотины (на переездах) предусмотрено до отметки верха водопропускного сооружения – 100,0 м (отн.).

Общая протяженность плотины составляет 7360,0 м, протяженность восстанавливаемых участков 639,0 м (всего 9 участков). Ширина гребня на восстанавливаемых участках предусмотрена 3,70 м, заложение откосов – переменное, с максимальным сохранением существующих параметров: 1:2, 1:3 в сторону нижнего бьефа и 1:3 в сторону верхнего бьефа (см. листы ГТ-5...ГТ-13). Восстановление плотины на участках предусмотрено с устройством съездов при минимальном заложении откосов 1:6. По поверхности проезжей части съездов предусматривается устройство покрытия из щебня М400 по СТ РК 1284-2004 с уплотнением: нижний слой $t=0,2$ м фракция щебня 40-70 мм, верхний слой $t=0,1$ м фракция щебня 10-20 мм. Всего площадь покрытия составляет 1869,93 м².

Замена переезда по верху сооружения. Проектом предусмотрено замена старого металлического переезда по сооружению на новый, с сохранением

конструкции переезда. Для увеличения прочности переезда за основу выбрана гладкая арматура типа А-I, диам. 28мм с шагом 50-70мм.

Конструкция ограждения предусмотрена по сер.1.256.2-2 вып.1 «Металлическое ограждение лестниц общественных зданий». Марка ограждения ПВ-30.9Р с размерами секции (LxH) 3,01x1,045 м, всего 4 шт (с обеих сторон переезда). Ограждение после установки подлежит грунтовке и окраске эмалью ПФ-115 на два слоя.

Замена затворов шлюза-регулятора. Водовыпуск представлен шлюзом-регулятором, рассчитанным на пропуск максимального расхода весеннего половодья – $2 \times 12,5 \text{ м}^3/\text{с}$. Шлюз-регулятор – капитальное гидротехническое сооружение. Он вписывается в тело земляной дамбы. Режим работы водовыпуска предполагает открытие затвора при пропуске весеннего поверхностного стока из водохранилища (до 8-12 апреля) и последующее полное его закрытие при перемещении гребня волны половодья до даты понижения уровня воды в долине (середина-конец мая).

Затворы шлюза-регулятор предусмотрены по серии 3.820.2-37 вып.0 «Затворы плоские поверхностные скользящие» с размерами 2,0x2,0 м, 2 шт (правый и левый туннель сооружения).

Управление затворами – ручное от винтового подъемника на каждом затворе (всего 2 шт). подъемники приняты по ТП820-165 - марка подъемника В-73, грузоподъемностью 10 тонн.

Затворы с подъемниками поставляются комплектно, заводского изготовления.

Ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур). Галерея водовыпуска состоит из подпорных стен и центрального опорного быка (стены выполнены из природного гранитного камня), перекрытие выполнено из сборных стальных конструкций (швеллер №22, стальная гладкая арматура (кругляк) диам. 25мм), размер в плане 5,64 x 9,4м., высота от уровня нижнего бьефа (+ 4.88м).

В ходе визуального обследования фундамента установлено, что на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет, при этом имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины не снижающее несущую способность конструкции. На поверхности стен фундамента имеются следы плесневых отложений из-за постоянного нахождения в водной среде.

Для восстановления бетонных конструкций рабочим проектом была принята технология набрызг-бетона (торкретирование) – механическое восстановление бетонного покрытия с помощью цемент-пушки с армированием полимерной сеткой с ячейкой 45x45 мм. Технология и последовательность работ по торкретированию разработаны на основании «Методических рекомендаций по технологии и механизации работ при строительстве, ремонте, усилении конструкций методом набрызга бетонной смеси», Утв.: 1986 / Государственный строительный комитет СССР. Заполнители для торкретирования и устройства набрызг-бетона должны отвечать требованиям СТ РК EN 206-1-2011, ГОСТ 26633-2015. Ремонт каменной кладки фундаментов опорных стен и быка предусмотрено путем восстановления отсутствующих элементов щебнем на цементном растворе марки ПЦ500-Д0 (ГОСТ 31108).

Ремонт фундамента опорных стен и быка предусмотрено опалубочным способом с распорками.

Откосы отводящего канала. Восстановление (ремонт) откосов отводящего канала предусмотрено из щебня фракции 40-70 мм по ГОСТ4001-2013.

Укладка щебня производится на спланированную поверхность откосов (после очистки от старой кладки). Толщина слоя крепления составляет 0,3 м, заложение откосов принято 1:1,5. Укладка щебня предусмотрена с уплотнением.

Ремонт металлической площадки для обслуживания затворов и лестницы. Ремонт металлических элементов площадки и лестницы предусмотрен без изменений конструктивных элементов путем восстановления поверхности металлоизделия – зачистка, грунтовка, покраска (технология производства работ представлена в разделе 4). Конструкция ограждения предусмотрена по сер.1.256.2-2 вып.1 «Металлическое ограждение лестниц общественных зданий». Марка ограждения ПВ-30.9Р с размерами секции (LxH) 3,01x1,045 м, всего 2 шт (с обеих сторон переезда). Ограждение после установки подлежит грунтовке и окраске эмалью ПФ-115 на два слоя.

5.3 Технологические решения

Восстановление бетонных и железобетонных конструкций и элементов. Установленная минимальная толщина защитного слоя бетона равная 20 мм по маркам водонепроницаемости W6-W20 в условиях максимального допустимых концентраций, хлоридов 500-4100 м²/дм³ в условиях пребывания сооружения в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в открытом водоеме или грунте с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут и более.

Требования к морозостойкости бетонных конструкций сооружений работающих в завышенном состоянии при действии пресных вод при речной зимней температуре воздуха -40° С и ниже – бетон не ниже $F_1 400$.

Требования к железобетонным конструкциям без предварительного напряжения по трещиностойкости и предельно допустимой ширины раскрытия трещин в слабоагрессивной среде при заделке арматурной сетки II-ой группы: трещиностойкость - 2; допустимая ширина непродолжительного раскрытия трещин 0,10 мм; минимальная толщина защитного бетона 25 мм для водонепроницаемости W6.

Основной этап ремонтных работ начинается после завершения подготовительных работ. По результатам произведенного обследования, для восстановления работоспособности водопропускного сооружения все элементы плотины были разделены на 2 группы по техническому состоянию – удовлетворительное, подлежащие восстановлению и аварийное, подлежащие демонтажу и полной замене (таблица 5.3.1).

Таблица 5.3.1

Развернутая таблица эксплуатационных дефектов на водопропускном сооружении

№	Элемент сооружения	Конструктивные характеристики	Оценка технического состояния (СП РК 1.04.-102-2012)	Примечание
1	2	3	4	5
1. Удовлетворительное состояние, подлежит восстановлению				
1	Фундамент	Монолитный гидротехнический бетон марки М-400, М-450, общей глубиной ориентировочно 600-1000мм	II категория (работоспособная конструкция)	Техническое состояние монолитного фундамента, удовлетворительное и соответствует требованиям норм

				документации
2	Подпорные стены	Сборный природный гранитный камень, толщина 600мм, поверхность стен облицована цементно-песчаным раствором, толщиной от 25 до 30мм, по левой и правой стороне русла	II категория (работоспособная конструкция)	Техническое состояние стен из искусственных и естественных камней удовлетворительное состояние и соответствует требованиям норм документации; на площадях деформаций требуется заделка трещин и восстановление поверхностного слоя
3	Опорный бык (центральная стена)	Сборный природный гранитный камень, толщина 1000мм, поверхность стен облицована цементно-песчаным раствором, толщиной от 25 до 30мм	II категория (работоспособная конструкция)	Техническое состояние стен из искусственных и естественных камней удовлетворительное состояние и соответствует требованиям норм документации.
4	Лестница-площадка для обслуживания затворов	Стальной швеллер № 6,5, уголок 75x75мм и гладкая арматура типа А-I, диам. 10мм (количество лестниц 2 шт.)	I категория (работоспособная конструкция)	Техническое состояние лестниц стальных удовлетворительное и соответствует требованиям норм документации; требуется зачистка поверхности, гидроизоляция и покраска
5	Понур	Железобетонные плиты толщиной до 200мм, уложено на основание из каменной гранитной гальки	III категория (ограниченно работоспособная конструкция)	Техническое состояние днища не удовлетворительное, требуется ремонт конструкции для дальнейшей эксплуатации; после осушения ж/б коробки шлюза-регулятора повторно осмотреть и заделать трещины и стыки плит
Неудовлетворительное состояние, подлежит сносу и замене				
6	Переезд по сооружению	Сборный стальной каркас: швеллер № 22 в количестве 8шт., длиной 6,5м., шаг через 600мм; гладкая арматура типа А-I, диам. 25мм с шагом 50-70мм.	III категория (аварийное состояние конструкции)	Техническое состояние переезда по сооружению не удовлетворительное, для дальнейшей эксплуатации конструкции, необходимо произвести устройство покрытия из ж/б плит
7	Откосы отводящего канала	Природный гранитный камень, толщина 250мм, поверхность откосов облицована цементно-песчаным раствором толщиной от 25 до 30мм, длина откоса левобережья от русла, составляет 6,0м и 5,25м; длина откоса правобережья от	IV (предаварийное состояние конструкции)	Техническое состояние откоса не удовлетворительное; необходимо выложить откосы ж/б плитами

		русла, составляет 22,0м и 5,25м		
8	Шлюз-регулятор	Металлическая конструкция: затворы из стального листа, сечением 2,12х1,2м, толщ. 3,0мм, пазы затворов выполнены из стального швеллера № 14 в количестве 4 шт., длиной до 5,0м.	III категория (аварийное состояние конструкции)	Техническое состояние затворов не удовлетворительное. Требуется полная замена шлюза-регулятора с винтовым механическим подъемником

В подготовительный период строительства на водовыпуске следует:

- доставить на участок производства технику и механизмы – автокран, передвижную электростанцию, компрессор, набор электроинструментов;
- выполнить пионерную перемышку из местных грунтов со стороны реки в верхнем бьефе – закрыть поступление воды в галереи;
- откачать остаток воды из галереи с точкой забора в водобойном колодце;
- выстелить днище галереи полиэтиленовой пленкой для сбора крошки при зачистке вертикальных бетонных стен и напыления раствором бетонной смеси (природоохранное мероприятие) с последующим сбором строительного мусора и вывоза его на полигон ТБО;
- перекрыть проезд к водовыпуску запрещающими дорожными знаками на въезде на гребень плотины.

Для проведения ремонтных работ необходимо демонтировать элементы в аварийном и предаварийном состоянии: металлический переезд по сооружению, откосы отводящего канала и остатки шлюза-регулятора.

Демонтаж элементов следует выполнять в последовательности, обратной возведению, т.е. сверху вниз. При проведении работ необходимо:

- обеспечивать прочность и устойчивость остающихся опорных конструкций и примыкающих к ним элементов;
- предотвращать падение конструкций при освобождении их креплений (швы замоноличивания, сварка, болты).

Перед началом работ в зоне демонтажа должны быть приняты меры безопасности:

- защищены близлежащие производства от пыли, искр от резки и сварки;
- запрещены проходы людей, не связанных с реконструкцией.

Последовательность демонтажа:

1. металлические части переезда по сооружению,
2. металлические листы и деревянные элементы затворов шлюза-регулятора,
3. металлическая рама шлюза-регулятора,
4. откосы отводящего канала.

Металлические части переезда шлюза-регулятора срезаются при помощи аппарата для газовой сварки и резки без сохранения конструктива с последующей утилизацией на металлолом. Удаление металлолома с места производства работ осуществляется краном-манипулятором грузоподъемностью 5 т с погрузкой и перемещением на площадку временного хранения.

В соответствии с п.6.2.2 ГОСТ 32016-2012 были определены принципы, связанные с дефектами в бетонных конструкциях, и методы защиты: защита от проникания (заделка трещин в вертикальных бетонных элементах) и восстановление защитного поверхностного слоя бетона (вертикальных и горизонтальных). Производство всех бетонных работ необходимо вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013.

Проектом предусмотрено производство ремонтных работ способом набрызга бетонной смеси (метод торкретирования) на поврежденные участки.

На начальном этапе бетонных работ поверхности сооружения (фундамент, подпорные стены, понур, опорный бык) должны быть очищены от штукатурного слоя, продуты сжатым воздухом и промыты струей воды под давлением.

Каменный и бетонный слой, подлежащий ремонту, должен быть прочно связан с остальным массивом из камня или старого бетона. Для обеспечения прочного сцепления набрызгбетона с ремонтируемой поверхностью с нее следует удалить пневмомолотками поверхностный поврежденный слой камня или бетона, углубляясь при этом на один сантиметр в «здоровый» камень или бетон. Полученные при этом углубления должны полого переходить к наружным поверхностям «здорового» камня или бетона. В местах заложения арматуры выемку старого бетона следует вести до обнажения стержней арматуры, расположенных параллельно ремонтируемой (усиляемой) поверхности. Стержни арматуры должны быть очищены от ржавчины и в случае необходимости усилены. Трещины в камне, бетоне следует расширить и очистить.

Для увеличения сцепления набрызгбетона с поверхностью следует, разрушив первоначальную гладкость поверхности, придать ей соответствующую шероховатость путем насечки бучардой или пескоструйной обработкой, например, с помощью комплекта оборудования для набрызга бетонной смеси по сухой схеме производства работ или специального оборудования. Также для очистки поверхности от загрязнений следует применять пескоструйную обработку с последующей промывкой от пыли воздушно-водяной струей, например, с помощью комплекта оборудования для набрызга бетонной смеси.

Поверхность стальных конструкций перед нанесением набрызгбетона необходимо очистить путем пескоструйной обработки с последующей продувкой воздушной струей.

Непосредственно перед бетонированием поверхность камня или старого бетона, а также ранее нанесенного слоя набрызгбетона необходимо обильно смочить водой вплоть до насыщения пор водой, чтобы предотвратить отсос части воды из свеженанесенного набрызгбетона сухой покрываемой поверхностью.

Данные работы необходимо вести с применением мероприятий по защите прилегающей территории и поверхностных вод от мусора и пыли, а также мер охраны труда и производственной санитарии (раздел ПОС, ООС).

Поскольку стены водопропускного сооружения строго вертикальные, на основании п.3.6 МР проектом предусматривается метод «сухого» торкретирования: сухая смесь и вода смешиваются только на выходе из сопла цемент-пушки (торкрет-установки). По результатам обследования толщина существующего слоя составляет 25-30 мм, что относится к облегченному типу (п.3.1 МР).

К основным работам относятся:

1. приготовление исходных сухих смесей;
2. бетонные работы;
3. уход за свежеложенным покрытием (сооружением).

Работы следует проводить при температуре наружного воздуха не менее +5°C. Торкрет должен твердеть в течение одного месяца при положительной температуре. Процесс нанесения смеси должен быть по возможности непрерывным. При технологических перерывах, а также после окончания смены оборудование выключают в обратном порядке. При перерывах свыше 20 мин

оборудование и шланги следует тщательно продуть сжатым воздухом. Процесс бетонирования вести в соответствии с разделом 7 МР.

Проектом предусмотрено в первую очередь восстановление первоначального сечения элементов. При этом все поврежденные и удаленные предварительной обработкой элементы замещаются бетоном. Усиление защитного бетонного слоя предусмотрено толщиной 25 мм по всей поверхности водопропускного сооружения на общей площади 197,70 м².

Первый слой торкрета наносят толщиной 10-15 мм, выравнивают его, срезая отдельные неровности лопаткой, и выдерживают его течение 24 часов. После этого поверхность смачивают водой и кругообразными движениями сопла наносят следующие слои толщиной 5-10 мм. Не допускается наплывов по высоте более 1/2 толщины торкретируемого слоя. Новый слой следует наносить только тогда, когда предыдущий достаточно затвердел, а с поверхности полностью удален отскок с помощью воды или сжатого воздуха. При бетонировании захваток время покрытия последней должно на 5 - 8 ч превышать время окончания схватывания и твердения набрызгбетона с ускорителями схватывания на первых захватках и на 24 ч - при отсутствии ускорителей схватывания.

Бетон принят по классификации условий эксплуатации сооружения по ГОСТ 31384-2008 – бетон тяжелый В25 W4 F150. Состав бетона:

- портландцемент ПЦ500-Д0 по ГОСТ 10178-85
- песок природный 1 и 2 класса по ГОСТ 8736-2014 фр.1,25-5 мм
- вода техническая для затворения по ГОСТ 23732-79

Проектом предусмотрено армирование ремонтируемой поверхности армирующей полимерной сеткой двухосноориентированной с квадратными ячейками размерами 45мм x 45мм, удельным весом 100 г/м² ДОС 45x45-100 по СТ РК 2433-2013.

Армирование следует выполнять следующим способом. В свеженанесенный слой бетона, особенно в местах углублений, погружают гнутую вязальную проволоку и перекрывают еще одним слоем бетона. Арматурную сетку навешивают на вязальной проволоке после затвердения второго слоя набрызгбетона и закрепляют возможно ближе к профилю покрываемой поверхности для снижения расхода бетона. Бессварочные соединения следует производить:

1. стыковые - внахлестку или обжимными гильзами и винтовыми муфтами с обеспечением равнопрочности стыка;

2. крестообразные - вязкой отоженной проволокой. Допускается применение специальных соединительных элементов (пластмассовых и проволочных фиксаторов).

Выбор способа крепления арматурной сетки уточняется при разработке ППР.

Устанавливаемая арматурная сетка должна быть закреплена от смещения и колебаний. Следует избегать, по возможности, бетонирования через арматуру, целесообразно ее монтировать постепенно в соответствии с проведением бетонных работ. При армировании ремонтируемой поверхности проволочными сетками их укладывают таким образом, чтобы они при бетонировании не вибрировали и не двигались.

Во избежание преждевременного обезвоживания покрытия поверхность поливают водой. Количество поливов в зависимости от температуры воздуха для

данного климатического района составляет от 2 (при +20°C) до 6 (от +20°C до +40°C).

Первые трое суток с момента нанесения набрызгбетона, а также в солнечные дни число увлажнений следует увеличивать в 1,5 раза по сравнению с данными, которые приведены выше. Вода для поливки должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к воде для затворения тяжелого бетона, предусмотренным ГОСТ 23732-79. В пасмурную погоду увлажнение следует производить не позднее 8 - 10 ч после его нанесения, а в жаркую ветреную - через 2 - 3 ч. При относительной влажности воздуха более 80 % покрытие достаточно поливать один раз в сутки, а при температуре наружного воздуха 5 - 8 °C поливать не следует.

Для производства работ рекомендуется использование цемент-пушка С320А:

производительность по расходу, м ³ /ч	1,5
средняя толщина слоя, наносимого за один прием, мм	20
допустимый размер зерен, мм	8
дальность подачи сухой смеси, м:	
по горизонтали	70
по вертикали	30
наибольшее давление воздуха, кг/см ²	3-3,5
водяной насос (производительность), л/сек, при напоре до 40 м	0,23
масса, кг:	
без шланга	800
со шлангом	950

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

Работы по обследованию строительных конструкций сооружения гидроузла в теле плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района, Акмолинской области, проводились в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».



Для оперативного выявления аварийных участков применялась методика предварительной оценки технического состояния строительных конструкций. В соответствии с указанной методикой техническое состояние конструкций определялось по категориям, которые характеризуют их несущую способность и

эксплуатационную пригодность.

Согласно Дефектному акту по капитальному ремонту плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» требуется:

- Демонтаж (разработка вручную) металлического покрытия переезда в т.ч.: швеллер №22, длина 6,5 м, 8 шт; кругляк металлический Ø25мм, длиной 4м, 130 шт; балки из швеллера №14, длиной 5,5 м, 2 шт; балки из швеллера №10, длиной 5,5 м, 1 шт ;
- Демонтаж металлических частей затворов шлюза-регулятора, в т.ч.: стойка из швеллера №14, длиной 3,84 м, 4 шт; металлические листы скользящего затвора, размером 2,12х1,2 м, 2 шт;
- Снос деформированных элементов ограждения;
- Удаление древесной растительности (корчевание кустарника);
- Удаление разрушенного бетонного покрытия по сооружению;
- Демонтаж разрушенных участков откоса из природного гранитного камня, $t=0,25$ м.

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

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ11VWF00055056 от 14.12.2021 года намечаемая деятельность относится к III категории (пп.3 п.3 раздела 3 приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI).

Период СМР

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

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO_2 70-20% (ист.6001).

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 (SiO_2) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

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.6004).

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). (ист.6005, 6006)

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 C_{12} - C_{19} , углерода и формальдегида. (ист.6007)

Для обработки материалов на строительной площадке используется шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества. (ист.6008)

Для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Разогрев и нанесение битума (ист. 6009, 6010)

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.свт.}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
	мг/м³				г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,127	0,0017
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0046	0,00013
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,1270	0,0781
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0085	0,00613
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0942	0,0642
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,1236	0,083
Углерод оксид	5	3		4	0,0772006	0,0346004929
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,000030
Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,0001	0,00001
Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)	0,2			3	0,066	0,00680
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,022	0,08000
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000208	0,000002643
Бутилацетат	0,1			4	0,004	0,01600
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0009	0,0007
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,009	0,03400
Керосин			1,2		0,1771	0,1404
Уайт-спирит			1		0,106	0,00700
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,030	0,0163
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,00400	0,0001
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,2331	1,444011
пыль абразивная			0,04		0,0030	0,00004

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

Неорганизованный источник №6001

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 песка	1,55	6,636972	10,287
2	Пересыпка щебня фракцией 10-20 мм	1,75	186,993	327,238
3	Пересыпка щебня фракцией 40-70 мм	1,75	373,986	654,476
4	Грунт - суглинок II группы	1,75	11223,35	19640,863
5	Разработка грунтов экскаваторами	1,55	288,3	446,927
6	Разработка грунтов вручную	1,55	109,8	170,190
7	Засыпка траншей бульдозерами	1,55	5976,9	9264,164
8	Засыпка траншей вручную	1,55	109,8	170,190

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, сыпка 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:

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

а валовой выброс по формуле:

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

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.

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

$B_{\text{час}}$ – 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	В'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	м3	Пл-ть	К	η	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	Г, т/год
Период СМР																			
Пересыпка песка	0,0 5	0,03	1,2	1,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,5	5,00	10,287	6,6369 72	1,550	0,0	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,088	0,001
Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	0,0 4	0,02 0	1,2 0	1,0 0	0,7	0,5 0	0,0 0	0,0 0	0,5	5,00	327,23 8	186,99 3	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,233	0,055
Пересыпка щебня, фракцией 40-70 мм	0,0 4	0,02 0	1,2 0	1,0 0	0,7	0,4 0	0,0 0	0,0 0	0,5	5,00	654,47 6	373,98 6	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,187	0,088
Грунт - суглинок II группы	0,0 5	0,03	1,2 0	1,0 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0,5	10,00	19640, 863	11223, 35	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,088	1,237
Разработка грунтов экскаваторами	0,0 5	0,03	1,2 0	1,0 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0,5	10,00	446,92 7	288,3	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	0,003
Разработка грунтов вручную	0,0 5	0,03	1,2 0	1,0 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0,5	10,00	170,19 0	109,8	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	0,001
Засыпка траншей бульдозерами	0,0 5	0,03	1,2 0	1,0 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0,5	10,00	9264,1 64	5976,9	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	0,058
Засыпка траншей вручную	0,0 5	0,03	1,2 0	1,0 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0,5	10,00	170,19 0	109,8	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	0,001

Итого по источнику 6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%	2908	0,233	1,444
-------------------------	--	------	-------	-------

Неорганизованный источник №6002

Сварочные работы

Сварочные работы выполняются с применением электродов, представленных в таблице

№ п/п	Тип (марка) электродов	Количество, кг
1	УОНИ 13/55 (Э42А, Э50А)	11,22
2	МР-3 (Э42, Э46, Э50)	45,6
3	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	3,006

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.12]:

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

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

K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.12]);

Максимально разовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.12]:

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

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

Таблица 8.1.1.2

Наименование оборудования	Тип (марка) электродов	Вчас, кг/час	В, кг	K ^x _m , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	G, тонн
Ручная дуговая сварка штучными электродами	МР-3	0,672	45,6	9,77	Железо (III, II) оксид	0123	0,0011	0,0002
				1,73	Марганец и его соединения	0143	0,0001	0,00001
				0,4	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,00001
	УОНИ 13/55	0,291	11,22	10,69	Железо (III, II) оксид	0123	0,0001	0,00001
				0,92	Марганец и его соединения	0143	0,0001	0,00001
				1,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0002	0,00003
				3,3	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,001	0,0001
				0,75	Фтористые газообразные соединения	0342	0,002	0,0004
				1,5	Азота (IV) оксид	0301	0,0003	0,0001
13,3				Углерода оксид	0337	0,0001	0,00002	
Ручная дуговая сварка сварочной проволокой	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	0,23	3,006	25	Железо (III, II) оксид	0123	0,091	0,0001
				1	Марганец и его соединения	0143		
					Железо (III, II) оксид	0123	0,0910	0,0007
					Марганец и его соединения	0143	0,0036	0,000113
					Фтористые газообразные	0342	0,0001	0,000011

Итого по источнику № 6002	соединения			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0001	0,00001
	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0001	0,00003
	Азота (IV) оксид	0301	0,0002	0,00003
	Углерода оксид	0337	0,0010	0,0001

Неорганизованный источник №6003

Газовая резка металла

При газовой резкерезают металл толщиной до 10 мм. Газовую резку выполняют аппаратами резки с использованием кислорода. Фонд времени работы аппаратов составляет 9,01 часа.

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.

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
Резка металла толщиной 10 мм	1	9,01	64,1	Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,001
			1,90	Марганец и его соединения	0143	0,001	0,00002
			129,1	Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,001
			63,4	Углерод оксид	0337	0,018	0,001
Итого по источнику № 6003				Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,001
				Марганец и его соединения	0143	0,001	0,00002
				Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,001
				Углерод оксид	0337	0,018	0,001

Неорганизованный источник №6004

Окрасочные работы

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

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход лакокрасочных материалов
1	ПФ-115	т	0,021119
2	Растворитель Р-4	т	0,129504
3	Уайт-спирит	т	0,0019075
4	Ксилол нефтяной	т	0,0017713

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

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

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

$$M_{\text{год}} = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta) \text{ з/с}$$

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]:

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

б) при сушке по формуле 6 [Л.8]:

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

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]:

$$G = Gx_{окр} + Gx_{суш}$$

$$M = Mx_{окр} + Mx_{суш}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.4

Таблица 8.1.1.4

Марка ЛКМ	m_{ϕ} , тонн	$m_{\text{м}}$ кг/ч	$\delta_{\text{а}}$, % масс.	$f_{\text{р}}$, % масс.	$\delta'_{\text{р}}$, % масс.	$\delta''_{\text{р}}$, % масс.	$\delta_{\text{х}}$, % масс.	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
										М, г/с	Г, тонн
ПФ-115	0,021119	0,304	-	45	28	72	50	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0616	0,066	0,005
							50	Уайт-спирит	2752	0,066	0,005
Растворитель Р-4	0,129504	0,141	-	100	28	72	26	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,009	0,034
							12	Бутилацетат	1210	0,004	0,016
							62	Метилбензол (Толуол)	6021	0,022	0,080
Уайт-спирит	0,0019075	0,121	-	100	28	72	100	Уайт-спирит	2752	0,106	0,002
Ксилол нефтяной	0,0017713	0,0003	-	100	28	72	100	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0616	0,049	0,0018
Итого по источнику № 6004								Бутилацетат	1210	0,004	0,016
								Диметилбензол (смесь –о, -м, - п изомеров)	0616	0,066	0,0068
								Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,009	0,034
								Метилбензол (Толуол)	0621	0,022	0,080
								Уайт-спирит	2752	0,106	0,007

Неорганизованный источник №6005

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	Автопогрузчик, 5 т	1 ед.	3,6	25,244517
2	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт	1 ед.	8,1	4,1048703
3	Бульдозеры, 96 кВт (108 л.с.)	1 ед.	7,7	482,1587
4	Краны на автомобильном ходу, 25 т	1 ед.	7,7	1,521408
5	Катки дорожные, 8 т	1 ед.	1,8	26,472225
6	Катки дорожные, 13 т	1 ед.	2,5	59,897598
7	Краны башенные, 8 т	1 ед.	4,7	8,8726
8	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	14,881345
9	Тягачи седельные грузоподъемностью 22 т	1 ед.	26,8	37,710456
10	Тягачи седельные грузоподъемностью 16 т	1 ед.	20,2	30,294066
11	Машины поливомоечные 6000 л	1 ед.	20	10,890472
12	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	1 ед.	8	4,1627065

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

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

где: В – расход топлива, т/час;

k_{zi} – 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/маш.час	В, т/час	Т, час	к _{zi}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,6	0,003	25,244517	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0007
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,0012
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,0015
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,00000003
				30000	Керосин	2732	0,025	0,0023
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт	8,1	0,006	4,1048703	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	0,0000005	0,00000001
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0007
Бульдозеры, 96 кВт	7,7	0,006	482,1587	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0295
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0451
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0573
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,00000003

				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0868
Краны на автомобильном ходу, до 25 т	7,7	0,006	1,521408	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0001
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0001
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0002
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,000000003
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0003
Катки дорожные, 8 т	1,8	0,001	26,472225	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,0003
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,004	0,0004
				20000	Сера диоксид	0330	0,006	0,0006
				0,1	Углерод оксид	0337	0,00000003	0,000000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,000000010
				30000	Керосин	2732	0,008	0,0008
Катки дорожные, 13 т	2,5	0,002	59,897598	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,006	0,0013
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,009	0,0019
				20000	Сера диоксид	0330	0,011	0,0024
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000002	0,00000004
				30000	Керосин	2732	0,017	0,0037
Краны башенные, 8 т	4,7	0,004	8,8726	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0004
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0005
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0007
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,000000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,00000001
				30000	Керосин	2732	0,000	0,0000
Краны на автомобильном ходу, 10 т	5,1	0,004	14,881345	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0006
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0009
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0012
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,00000002
				30000	Керосин	2732	0,033	0,0018
Тягачи седельные грузоподъемностью 22 т	26,8	0,021	37,710456	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,058	0,0079
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,090	0,0122
				20000	Сера диоксид	0330	0,117	0,0159
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000006	0,00000008
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000002	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,175	0,0238
Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	20,2	0,016	30,294066	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,044	0,0048
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,069	0,0075
				20000	Сера диоксид	0330	0,089	0,0097
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000004	0,00000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000001
				30000	Керосин	2732	0,133	0,0145
Машины поливомоечные 6000 л	20	0,015	10,890472	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,042	0,0016
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,065	0,0025
				20000	Сера диоксид	0330	0,083	0,0033
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000004	0,00000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000013	0,00000005
				30000	Керосин	2732	0,125	0,0049
Экскаваторы одноковшовые дизельные на	8	0,006	4,1627065	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

гусеничном ходу, 0,65 м3		0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000003
		0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,000000001
		30000	Керосин	2732	0,050	0,0007
Итого по источнику № 6005			Азот (IV) оксид	0301	0,058	0,040
			Углерод (сажа)	0328	0,090	0,0609
			Сера диоксид	0330	0,117	0,078
			Углерод оксид	0337	0,0000006	0,00000049
			Бенз(а)пирен	0703	0,0000002	0,000002583
			Керосин	2732	0,175	0,1403

Неорганизованный источник №6006

ДВС автотранспорта

Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалами с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 и 8 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	1
2	Автомобили бортовые г/п до 8 тонн	1 ед.	8	1

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

$$M_1 = m_1 \times L_1 + 1,3 \times m_1 \times L_{1n} \times m_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = m_1 \times L_2 + 1,3 \times m_1 \times L_{2n} \times m_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: m_1 – пробеговый 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]:

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

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	
теплый период																		
Автомобили бортовые г/п до 5 т	3,5	1,5	1	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	3	1		Углерод оксид	0337	0,0088	0,0002	
	0,7	0,25												Керосин	2732	0,0015	0,00003	
	2,6	0,5												0,8	Азот (IV) оксид	0301	0,0025	0,00005
	2,6	0,5												0,13	Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,00001
	0,2	0,02												Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,000003	
	0,39	0,072												Сера диоксид	0330	0,0004	0,00001	
Автомобили бортовые г/п до 8 т	5,1	2,8	1	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	3	1		Углерод оксид	0337	0,0162	0,0003	
	0,9	0,35												Керосин	2732	0,0021	0,00004	
	3,5	0,6												0,8	Азот (IV) оксид	0301	0,0030	0,0001
	3,5	0,6												0,13	Азот (II) оксид	0304	0,0005	0,00005
	0,25	0,03												Углерод (сажа)	0328	0,0002	0,000004	
	0,45	0,09												Сера диоксид	0330	0,0006	0,00001	
Итого по источнику 6006:														Углерод оксид	0337	0,0162	0,0005	
														Керосин	2732	0,0021	0,00007	
														Азот (IV) оксид	0301	0,0030	0,00015	
														Азот (II) оксид	0304	0,0005	0,0001	
														Углерод (сажа)	0328	0,0002	0,000007	
														Сера диоксид	0330	0,0006	0,0006	

Неорганизованный источник №6007***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 141,223 ч.

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.

Таблица 8.1.1.7

Наименование источника выбросов (выделения)	e_i , г/кВт*ч	T, час	P_o , кВт	B, т/год	q_i	α_{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	10,3	141,223	2,5	8,740	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,0370
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,008	0,00607
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,00000008	0,00000006
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,006	0,0049
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,042	0,033
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,016
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,004	0,0033
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,0009	0,0007
							Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,0370
Итого по источнику №6007							Азот (II) оксид	0304	0,008	0,00607
							Бенз(а)пирен	0703	0,00000008	0,00000006
							Сера диоксид	0330	0,006	0,0049
							Углерод оксид	0337	0,042	0,033
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,016
							Углерод	0328	0,004	0,0033
							Формальдегид	1325	0,0009	0,0007

Неорганизованный источник №6008 ***шлифовальная машина***

Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом Ø 175 мм составит 4,148

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 8.1.1.8.

Таблица 8.1.1.8

Тип и марка станка	T, ч/год	Q, г/с	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Шлифовальная машинка с Д=175мм	4,148	0,022	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,0001
		0,014	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003	0,00004
Итого по источнику № 6008				Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,0001
				Пыль абразивная	2930	0,003	0,00004

Источник выделения № 6009 – Разогрев битума

Общее количество нефтяного битума разных сортов составляет

Единовременная емкость битумного котла 400 м³. Используемый битумный котел - автоматизированный электрический.

Валовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле 5.3.2 [Л.15]:

$$G = \frac{0,16 \times (P_{t-\text{max}} \times K_B + P_{t-\text{min}}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{OB} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\text{max}} + t_{\text{ж}}^{\text{min}})}, \text{ тонн}$$

Максимально разовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле 5.3.1 [Л.17]:

$$M = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\text{max}} \times V_{\text{ч}}^{\text{max}} \times K_B}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\text{max}})}, \text{ г/с}$$

где: P_t – давление насыщенных паров нефтепродукта, мм.рт.ст.;

P_t^{max}, P_t^{min} – давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст. (таблица п 1.1 [Л.15];

K_p^{cp}, K_p^{max} – опытные коэффициенты (приложение 8, [Л.15]);

V_ч^{max} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, м³/час;

t_ж^{max}, t_ж^{min} – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в

резервуаре соответственно, $^{\circ}\text{C}$;

m – молекулярная масса битума (принимается равной 187 по температуре начала кипения битума [Л.15]);

K_b – опытный коэффициент (приложение 9, [Л.15]);

$\rho_{\text{ж}}$ – плотность нефтепродукта, т/м^3 (принимается равной $0,95 \text{ т/м}^3$ [Л.15]);

$K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10, [Л.15]);

V – количество нефтепродукта, разогреваемое в емкости, т/год .

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.9.

Таблица 8.1.1.9

Наименование источника выбросов (выделения)	$P_t^{\max}$, мм.рт.ст.	$P_t^{\min}$, мм.рт.ст.	K_B	m	K_p^{cp}	K_{OB}	$\rho_{ж}$, т/м ³	$t_{ж0}^{\max}$, °C	$t_{ж0}^{\min}$, °C	P_t	$K_p^{\max}$	$V_{ч}^{\max}$, м ³ /ч	B , тонн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
																М, г/с	Г, тонн
Разогрев битума	9,57	2,74	1	187	0,7	2,5	0,95	120	90	4,26	1	1	0,2772	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,009	0,00002
Итого по источнику №6009																0,009	0,00002

Неорганизованный источник №6010

Обмазка битумом

В процессе строительно-монтажных работ для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок.

Данные по расходу гидроизоляционных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материалов
1	Битумы нефтяные разных марок	т	0,2772

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-19.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ проводится по формуле [Л.16]:

$$M_{\text{год}} = B \times q, \text{ т/год}$$

где q- удельный выброс углеводородов принят по [Л.16]: 1 кг на 1 т готового битума.;

B – масса расходуемого материала, тн

Максимально разовый выброс определяется по формуле [Л.16]:

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.10

Таблица 8.1.1.10

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	Т, час	В, т	g, кг/т н	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	G, т/год
Нанесение битума	Битумы нефтяные разных марок	300	0,2772	1,01	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0003	0,0003
Итого по источнику №6010					Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0003	0,0003

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 8.1.1.11

Таблица 8.1.1.11

Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,127	0,0017
0143	Марганец и его соединения	0,0046	0,00013
0301	Азота (IV) диоксид	0,1270	0,0781
0304	Азот (II) оксид	0,0085	0,00613
0328	Углерод (сажа)	0,0942	0,0642
0330	Сера диоксид	0,1236	0,083
0337	Углерод оксид	0,0772006	0,0346004929
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,000030
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001	0,00001
0616	Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)	0,066	0,00680
0621	Метилбензол (Толуол)	0,022	0,08000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000208	0,000002643
1210	Бутилацетат	0,004	0,01600

1325	Формальдегид	0,0009	0,0007
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,009	0,03400
2732	Керосин	0,1771	0,1404
2752	Уайт-спирит	0,106	0,00700
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,030	0,0163
2902	Взвешенные частицы	0,0040	0,0001
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,2331	1,444011
2930	Пыль абразивная	0,0030	0,00004
Всего			2,0130541359
из них твердые			1,510191
газообразные			0,5028631359

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		0,127	2	0,3175	0,1	расчет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0046	2	0,460	0,1	расчет
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,127	2	0,635	0,1	расчет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,0085	2	0,021	0,1	-
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		0,0942	2	0,628	0,1	расчет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,1236	2	0,247	0,1	расчет
0337	Углерод оксид	5	3		0,0772006	2	0,015	0,1	-
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,0001	2	0,005	0,10	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,003		0,0001	2	0,001	0,10	-
0616	Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)	0,2			0,066	2	0,330	0,1	расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			0,022	2	0,037	0,1	-
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/л		0,0000020	2	0,208	0,1	расчет
1325	Формальдегид	0,05	0,01		0,0009	2	0,018	0,1	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,35			0,009	2	0,026	0,1	-

2732	Керосин			1,2	0,1771	2	0,148	0,1	расчет
2752	Уайт-спирит			1	0,106	2	0,106	0,1	расчет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			0,030	2	0,030	0,1	-
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,0040	2	0,008	0,1	-
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,3	0,1		0,2331	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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот (IV) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, Ксилол (смесь изомеров -о-, -м-, -п), бенз(а)пирен, керосин, 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 Акмолинская область, Астраханский район РГП «Казгидромет» (Приложение 5).

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	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		наименование	кол - во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника		Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника	
												Х	У	Х	У
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Капитальный ремонт плотины	Площадка СМР	Погр-разгр работы	2	2920	Неорганизованный	6001	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
		Сварочные работы	1	428,59	Неорганизованный	6002	2	-	-	-	31	4792	10180	4822	10189
		Газовая резка металла	1	147,997	Неорганизованный	6003	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
		Окрасочные работы	5	300	Неорганизованный	6004	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
		ДВС строительной техники	20	2	Неорганизованный	6005	2	-	-	-	31	3973	10772	5478	10282
		ДВС автотранспорта	1	20	Неорганизованный	6006	2	-	-	-	31	4365	10258	4428	10250
		Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания	1	141,223	Неорганизованный	6007	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
		Шлифовальная машина	1	4,148	Неорганизованный	6008	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
		Разогрев битума	1	0,204	Неорганизованный	6009	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342

		Нанесение битума	1	20	Неорганизованный	6010	2	-	-	-	31	4812	10248	4838	10342
--	--	------------------	---	----	------------------	------	---	---	---	---	----	------	-------	------	-------

Продолжение таблицы 8.1.2.2

Номер источника выброса на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки,	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/ м³	тонн	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Смр										
6001	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2)	0,233	-	1,444	2024
6002	-	-	-	-	0123	Железо (III, II) оксид	0,0910	-	0,0007	
					0143	Марганец и его соединения	0,0036	-	0,000113	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	0,0001	-	0,000011	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001	-	0,00001	
					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	-	0,00003	
					0301	Азота (IV) оксид	0,0002	-	0,00003	
6003	-	-	-	-	0337	Углерода оксид	0,0010	-	0,0001	
					0301	Азота (IV) диоксид	0,018	-	0,001	
					0123	Железо (II, III) оксиды	0,036	-	0,001	
					0143	Марганец и его соединения	0,001	-	0,00002	
6004					0337	Углерод оксид	0,018	-	0,001	
					1210	Бутилацетат	0,004	-	0,016	

	-	-	-	-	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,066	-	0,007
					1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,009	-	0,034
					0621	Метилбензол (Толуол)	0,022	-	0,080
					2752	Уайт-спирит	0,106	-	0,007
6005	-	-	-	-	0301	Азота (IV) оксид	0,058	-	0,040
					0328	Углерод (сажа)	0,090	-	0,0609
					0330	Серы диоксид	0,117	-	0,078
					0337	Углерода оксид	0,0000006	-	0,00000049
					0703	Бенз(а)пирен	0,000002		0,000002583
					2732	Керосин	0,175	-	0,1403
6006	-	-	-	-	0337	Углерод оксид	0,0162	-	0,0005
					2732	Керосин	0,0021	-	0,00007
					0301	Азот (IV) оксид	0,0030	-	0,00015
					0304	Азот (II) оксид	0,0005	-	0,0001
					0328	Углерод (сажа)	0,0002	-	0,000007
					0330	Сера диоксид	0,0006	-	0,00002
6007	-	-	-	-	301	Азота (IV) диоксид	0,048	-	0,037
					304	Азот (II) оксид	0,008	-	0,00607
					703	Бенз(а)пирен	0,00000008	-	0,00000006
					330	Сера диоксид	0,006	-	0,0049
					337	Углерод оксид	0,042	-	0,033
					2754	Углеводороды	0,021	-	0,016
					328	Углерод	0,004	-	0,0033
					1325	Формальдегид	0,0009	-	0,0007
6008	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,0040	-	0,0001
					2930	Пыль абразивная	0,0030	-	0,00004
6009	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003	-	0,0003
6010	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,009	-	0,00002

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	
Железо (III, II) оксид	0,02	-	6002	66,92	Площадка СМР
Марганец и его соединения	0,04	-	6002	76,7	Площадка СМР
Азота (IV) диоксид	0,05	-	6005	51,42	Площадка СМР
Углерод (сажа)	0,05	-	6005	97,8	Площадка СМР
Сера диоксид	0,02	-	6005	97,16	Площадка СМР
Ксилол	0,03	-	6004	100	Площадка СМР
Бенз(а)пирен	0,03	-	6004	98,1	Площадка СМР
Керосин	0,01	-	6005	99,42	Площадка СМР
Уайт-спирит	0,01	-	6004	100	Площадка СМР
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,05	-	6001	99,98	Площадка СМР
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,04	-	6005	67,66	Площадка СМР
Сера диоксид, фтористый водород	0,02	-	6005	96,25	Площадка СМР
Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%	0,06	-	6001	99,43	Площадка СМР
Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,01	-	6002	100	Площадка СМР
Сера диоксид, углерод оксид	0,04	-	6005	67,66	Площадка СМР

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (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			
Код и наименование	выброса		2024 год					
загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 - Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,091	0,0007	0,091	0,0007	Период СМР
	6003	-	-	0,036	0,001	0,036	0,001	
Итого по предприятию:				0,127	0,0017	0,127	0,0017	
Всего по предприятию:		-	-	0,127	0,0017	0,127	0,0017	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0036	0,000113	0,0036	0,000113	Период СМР
	6003	-	-	0,001	0,00002	0,001	0,00002	
Итого по предприятию:				0,0046	0,000133	0,0046	0,000133	
Всего по предприятию:		-	-	0,0046	0,000133	0,0046	0,000133	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	Период СМР
	6003	-	-	0,0172	0,001	0,0172	0,001	
	6007			0,048	0,037	0,048	0,037	
Итого по предприятию:				0,0654	0,03803	0,0662	0,03803	
Всего по предприятию:		-	-	0,0654	0,03803	0,0662	0,03803	
0304 - Азота (II) оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,008	0,00607	0,008	0,00607	Период СМР
Итого по предприятию:				0,008	0,00607	0,008	0,00607	
Всего по предприятию:		-	-	0,008	0,00607	0,008	0,00607	
0328 - Углерод (сажа)								
Неорганизованные источники								

Строительная площадка	6007	-	-	0,004	0,0033	0,004	0,0033	Период СМР
Итого по предприятию:				0,004	0,0033	0,004	0,0033	
Всего по предприятию:		-	-	0,004	0,0033	0,004	0,0033	
0330 - Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,006	0,0049	0,006	0,0049	Период СМР
Итого по предприятию:				0,006	0,0049	0,006	0,0049	
Всего по предприятию:		-	-	0,006	0,0049	0,006	0,0049	
0337 - Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,001	0,0001	0,001	0,0001	Период СМР
	6003	-	-	0,018	0,001	0,018	0,001	
	6007			0,042	0,033	0,042	0,033	
Итого по предприятию:				0,061	0,0341	0,061	0,0341	
Всего по предприятию:		-	-	0,061	0,0341	0,061	0,0341	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0001	0,00003	0,0001	0,00003	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0001	0,00003	0,0001	0,00003	
Всего по предприятию:		-	-	0,0001	0,00003	0,0001	0,00003	
0344 – Фториды неорг. плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
Всего по предприятию:		-	-	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
0616 - Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п))								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	-	-	0,066	0,0068	0,066	0,0068	Период СМР
Итого по предприятию:				0,066	0,0068	0,066	0,0068	
Всего по предприятию:		-	-	0,066	0,0068	0,066	0,0068	
0621 – Метилбензол (Толуол)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	-	-	0,022	0,08	0,022	0,08	Период СМР
Итого по предприятию:				0,022	0,08	0,022	0,08	
Всего по предприятию:		-	-	0,022	0,08	0,022	0,08	

0703 - Бенз(а)пирен								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,00000008	0,00000006	0,00000008	0,00000006	Период СМР
Итого по предприятию:				0,00000008	0,00000006	0,00000008	0,00000006	
Всего по предприятию:		-	-	0,00000008	0,00000006	0,00000008	0,00000006	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	-	-	0,004	0,016	0,004	0,016	Период СМР
Итого по предприятию:				0,004	0,016	0,004	0,016	
Всего по предприятию:		-	-	0,004	0,016	0,004	0,016	
1325 - Формальдегид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,0009	0,0007	0,0009	0,0007	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0009	0,0007	0,0009	0,0007	
Всего по предприятию:		-	-	0,0009	0,0007	0,0009	0,0007	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	-	-	0,0090	0,03400	0,009	0,03400	Период СМР
Итого по предприятию:				0,009	0,03400	0,009	0,03400	
Всего по предприятию:		-	-	0,009	0,03400	0,009	0,03400	
2752 - Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	-	-	0,106	0,007	0,106	0,007	Период СМР
Итого по предприятию:				0,106	0,007	0,106	0,007	
Всего по предприятию:		-	-	0,106	0,007	0,106	0,007	
2754 - Углеводороды предельные C12-C19								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,021	0,016	0,021	0,016	Период СМР
	6009			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	
	6010			0,009	0,00002	0,009	0,00002	
Итого по предприятию:				0,0303	0,01632	0,0303	0,01632	
Всего по предприятию:		-	-	0,0303	0,01632	0,0303	0,01632	
2902 – Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008	-	-	0,0040	0,00010	0,0040	0,00010	Период СМР

Итого по предприятию:				0,0040	0,00010	0,0040	0,00010	
Всего по предприятию:				0,0040	0,00010	0,0040	0,00010	
2908 - Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,2331	1,4440	0,2331	1,4440	Период СМР
Итого по предприятию:				0,2331	1,4440	0,2331	1,4440	
Всего по предприятию:		-	-	0,2331	1,4440	0,2331	1,4440	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008	-	-	0,003	0,00004	0,003	0,00004	Период СМР
Итого по предприятию:				0,003	0,00004	0,003	0,00004	
Всего по предприятию:				0,003	0,00004	0,003	0,00004	
Итого на период строительно-монтажных работ:				0,75510008	1,69324406	0,75510008	1,69324406	

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 площадки СМР находится на расстоянии 1,65 км.

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 твёрдого 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

Водопотребление 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
Период СМР				
Хозбытовые нужды рабочих	3 л/сутки	86 человек	110	28,38
Всего:				28,38

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **28,38 м³**.

Производственные нужды. Техническая вода используется для пылеподавления, а так же для нормального функционирования спецтехники. Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **1554 м³**. Техническая вода используется привозная по договору.

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

Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования» установлена водоохранная зона для реки Колутон на территории Астраханского района установлена в 500м, водоохранная полоса – от 35 до 100 метров.

Положением в пределах водоохранных зон запрещено:

- проведение авиационно - химических работ;
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- использование навозных стоков для удобрения почв;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче - смазочных материалов; площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;
- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;

- размещение дачных и садово - огородных участков при ширине водоохранной зоны менее 100 м и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов;
- размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садово - огородных участков;
- проведение рубок главного пользования;
- проведение без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использованием и охраной водного фонда Министерства природных ресурсов РК строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ.

На территориях водоохранных зон разрешается проведение рубок промежуточного пользования и других лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к указанным ограничениям запрещаются:

- распашка земель;
- применение удобрений;
- складирование отвалов размываемых грунтов;
- выпас и организация летних лагерей скота (кроме использования традиционных мест водопоя), устройство купочных ванн;
- установка сезонных стационарных палаточных городков, размещение дачных и садово - огородных участков и выделение участков под индивидуальное строительство;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального назначения.

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос предоставляются для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно - кустарниковой растительностью или залужены.

Поддержание в надлежащем состоянии водоохранных зон, прибрежных защитных полос и водоохранных знаков возлагается на водопользователей.

Собственники земель, землевладельцы и землепользователи, на землях которых находятся водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, обязаны соблюдать установленный режим использования этих зон и полос.

Установление водоохранных зон не влечет изъятия земельных участков у собственников земель, землевладельцев, землепользователей или запрета на совершение сделок с земельными участками за исключением случаев, предусмотренных законом.

При производстве капремонта 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, исключаящих 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.

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

При производстве работ по ремонту плотины «Кызыл-Жулдыз» не будет нанесен ущерб водным ресурсам.

8.3 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы

Любой объект при строительстве и эксплуатации взаимодействует с территорией и геологической средой. Использование технических средств не может не сказаться на природной среде, нанося ущерб не только атмосферному воздуху, но и земельным, водным ресурсам и флора-фаунистическому миру. При строительных работах должны быть приняты меры по максимальному сохранению и использованию существующих зеленых насаждений, почвенного покрова, естественного рельефа местности.

Выполнение работ по капитальному ремонту плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» предполагается наземными строительными машинами.

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции;

- замена плоских затворов шлюза-регулятора;

- полная замена перил на смотровой площадке;

- ремонт металлической лестницы;

- ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур);

- ремонт откосов отводящего канала;

- реконструкция земляной плотины.

Реконструкция земляной плотины.

Ликвидация дефектов земляной плотины решается путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы, переезды) с устройством переездов на месте расположения грунтовых дорог. Переезды через дамбу строятся из грунтовых материалов на продолжении дорог по направлению «север-юг». Назначение переездов – обеспечить въезд на дамбу при движении вокруг окраины при сезонном затоплении долины, а также проходить, переезжать

через дамбу. Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Форма плотины трапецидальная с заложением откосов 1:2,0. При реконструкции земляной плотины применяются только местные материалы – для наращивания тела дамбы и крепление откосов используется местный грунт и щебень.

Восстановление разрушенных участков плотины (на переездах) предусмотрено до отметки верха водопропускного сооружения – 100,0 м (отн.).

Общая протяженность плотины составляет 7360,0 м, протяженность восстанавливаемых участков 639,0 м (всего 9 участков). Ширина гребня на восстанавливаемых участках предусмотрена 3,20 м, заложение откосов – переменное, с максимальным сохранением существующих параметров: 1:2, 1:3 в сторону нижнего бьефа и 1:3 в сторону верхнего бьефа (см. листы ГТ-5...ГТ-13). Восстановление плотины на участках предусмотрено с устройством съездов при заложении откосов 1:6. По поверхности проезжей части съездов предусматривается устройство покрытия из щебня М400 по СТ РК 1284-2004 с уплотнением: нижний слой $t=0,2$ м фракция щебня 40-70 мм, верхний слой $t=0,1$ м фракция щебня 10-20 мм. Всего площадь покрытия составляет 1869,93 м².

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

Для охраны земель от воздействия объекта необходимы следующие условия:

- соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- оснащение рабочих мест строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- мойка машин и механизмов в специально оборудованных местах.

Для уменьшения вредного воздействия на почву в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

1) организация временных производственных баз, стоянок автомобильно-строительной техники и других временных объектов строительства в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

– недопущение захламления зоны строительства мусором, строительными отходами, ГСМ; своевременная уборка и благоустройство территорий после окончания строительства при этом рекомендуется контейнерная подача и хранение складироваемых строительных материалов, организация слива отработанных масел и применение механизированной заправки строительных машин;

– запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных и внутривозовых дорог;

– должны осуществляться также мероприятия по охране почв от ветровой и водной эрозии.

При выполнении мероприятий, предусмотренных проектом, воздействие на окружающую территорию в период проведения строительно-монтажных работ будет минимальным.

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

В настоящее время в числе постоянных млекопитающих доминирует отряд грызуны: малый суслик, полевка обыкновенная, полевка общественная, водяная крыса, степная пеструшка, мышь полевая, мышь лесная, мышь домовая, крыса рыжая. Создание дополнительных мест размножения, успешное размножение, теплая зимовка, приводит к росту численности видов, расширению территории обитания.

Поскольку, основными продуктивными биотипами в Акмолинской области являются водоемы с прибрежной растительностью и возделываемые поля, то наиболее многочисленными обитателями данной территории являются водно-болотные и степные птицы, к которым мы причисляем также камышового луня, околотовных воробьиных, голубей, серую ворону, грача, галку, различные виды жаворонков и каменок. По характеру пребывания, гнездящимися являются — 75 видов, пролетными — 112, прилетают на зимовку 15, живут оседло — 9.

Влияние строительной деятельности на животный мир практически не ощутимо. Постоянно живущие на данной территории мелкие животные и птицы, легко приспосабливаются к присутствию человека и его деятельности.

Опосредственное воздействие может проявиться в запылении и химическом загрязнении почв и растительности продуктами сгорания топлива от автотранспорта и от стационарного оборудования, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

При проведении реконструкционных работ существенного негативного воздействия на животный мир и растительность не происходит.

На территории площадки для строительства проводилось обследование на наличие зеленых насаждений. В результате обследования зеленых насаждений, попадающих под снос, не было обнаружено.

Также участки не являются 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 вспугиванию 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.

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.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации предприятия заключающиеся в проведении ежегодного радиационного мониторинга.

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

- строительные отходы;
- отходы от сварки;
- отходы древесные;
- отходы, загрязненные ЛКМ,
- промасленная ветошь,
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования отходов на период строительства составит – **68,8076 т/год**, из них неопасных – **68,766 т/год**, опасных - **0,0416 т/год**

9.1 Расчет норм образования отходов

Строительные отходы

Данный вид отходов образуется при проведении демонтажных работ. Состоят из битого бетона, кирпичей, железобетонных конструкций и т.п.

Количество строительных отходов определено ресурсной сметой к рабочему проекту, а также исходя из объема работ по демонтажу согласно дефектному акту.

Согласно ресурсной ведомости объем строительных отходов при демонтаже железных и железобетонных конструкций составит **66,08 тонн**.

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 в герметичном контейнере на территории стройплощадки. 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.

Отходы древесные

Данный вид отходов образуется при проведении подготовительных работ. Согласно дефектному акту необходима срезка кустарника и мелколесья на участке проведения работ по капитальному ремонту. Древесные отходы составят **0,725 тонн**.

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе целлюлозу (углеводороды). Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Древесные отходы предусмотрено вывозить без хранения. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания отходов, вывозимых для размещения.

Отходы данного вида по мере образования рекомендуется вывозить на специализированный полигон для размещения.

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 0,429731 т. 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;

n – 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	n, шт.	М _к , тонн	α	N, тонн
Тара объемом 1 кг	0,0001	25	0,024798	0,03	0,0032
Тара объемом 200 кг	0,015	2	0,2772	0,03	0,038
Итого:					0,0412

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: 59,784 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	0,0597837	0,015	0,001
Всего на период СМР:			0,001

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.

Промасленная ветошь

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук рабочих. Расход ветоши составит 0,342 кг.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле [Л.19]:

$$N = M_o + M + W, \text{ тонн}$$

где: M_o – используемое количество ветоши, тонн,

M – норматив содержания в ветоши масел, тонн. Рассчитывается по формуле $M = 0,12 \times M_o$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, тонн. Рассчитывается по формуле $W = 0,15 \times M_o$.

Год СМР	M_o	M	W	N
2024	0,0003	0,00004	0,00005	0,0004
Итого:				0,0004

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы содержат углеводороды (целлюлоза, нефтепродукты), оксиды кремния.

Отходы предусмотрено собирать в ящики, установленные на площадке строительства в специально оборудованных местах.

По мере накопления отходы рекомендуется вывозить на специализированный полигон для размещения.

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 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	110	86	0,25	1,96
Итого на период СМР					1,96

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **0,25 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 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	68,8076	68,8076
в т. ч. Отходов производства	66,8476	66,8476
отходов потребления	1,96	1,96
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	1,96	1,96
Строительные отходы, 17 01 01, 17 04 05	66,08	66,08
Отходы древесные, 17 02 01	0,725	0,725
Отходы от сварки, 12 01 13	0,001	0,001
Опасные отходы		
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ, 15 01 10*	0,0412	0,0412
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,0004	0,0004

9.3 Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве, 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 стеклбой, 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 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 07 17 04 05	66,08	В ходе демонтажа механизма плотины	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства. Далее вывоз в специализированные организации по договору.
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	1,96	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	0,001	При проведении строительных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Отходы древесные	17 02 01	0,725	При проведении подготовительных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Итого:				68,766
Опасные отходы				
Тара металлическая из-под краски	15 01 10*	0,0412	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в специальном контейнере, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,0004	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и обтирки рук	Сбор и накопление осуществляется в закрытых металлических емкостях, установленных в производственных помещениях с последующим сжиганием в котельной предприятия
Итого:				0,0416
Всего, в т.ч.				67,0976
отходы производства				66,8476
отходы потребления				0,25

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

Планируемая деятельность по капремонту плотины лиманного орошения Кызыл-Жулдыз осуществляется на территории Акмолинской области, Астарханского района в границах Жарсуатского сельского округа

Жарсуат - село в Астраханском районе Акмолинской области Казахстана. Входит в состав Жалтырского сельского округа ($51^{\circ}45'26''$ с. ш. $69^{\circ}47'17''$ в. д.). Население 323 человек.

Село расположено на берегу реки Колутон, в северной части района, на расстоянии примерно 26 километров (по прямой) к северу от административного центра района - села Астраханка, в 15 километрах к северо-востоку от административного центра сельского округа - села Жалтыр.

Номер земельного участка 01-002-008-221, участок расположен в Акмолинской области, Астраханского района, в границах Жарсуатского сельского округа. Дата получения 31.10.2017 год, право постоянного землепользования, площадь участка 9,9717 га. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: эксплуатации системы лиманного орошения Кызыл-Жулдыз.



Рис. 10.1.1. Ситуационная схема расположения участков

Ближайшая жилая зона от участков производства работ находится на расстоянии 1,65 км.

В выбросах временных источников содержится 21 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, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, масло минеральное, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ составит: 1,69324406 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 отходов на период строительства составит – **68,8076 т/год**, из них неопасных – **68,766 т/год**, опасных - **0,0416 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.

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

Намечаемая деятельность предусматривается исходя из Технического обследования состояния плотины и АПЗ на проектирование:

- капитальный ремонт водорегулирующего сооружения на расход 25 м³/сек;
- реконструкция земляной низконапорной плотины.

В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части.

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции;
- замена плоских затворов шлюза-регулятора;
- ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы;
- ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур);
- ремонт откосов отводящего канала;
- реконструкция земляной плотины.

Анализ данных по вышеприведенным проектным решениям показал, что воздействие на компоненты окружающей среды на носит локальный характер и оценивается как допустимое, поэтому непосредственного воздействия на население проектируемого объекта не окажет. Другие варианты проектом не рассматривались.

11 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, сварки полиэтиленовых труб, агрегатов с ДВС.

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 1ПДК на границе площадки СМР. Поэтому воздействие на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

Водные ресурсы.

В период СМР 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.

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия будут планировочные работы при обустройстве площадки СМР, воздействие выражается в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

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 рекультивацией.

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

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

Предусмотренная проектом система обращения с отходами соответствует нормативным требованиям.

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.

Источники ионизирующего, неионизирующего излучения на проектируемом объекте отсутствуют.

Физические воздействия в период строительства 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.

Процесс проведения работ, связанный с намечаемой деятельностью, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

На территории площадки для строительства проводилось обследование на наличие зеленых насаждений. В результате обследования зеленых насаждений, попадающих под снос, не было обнаружено.

На рассматриваемой территории древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие, лекарственные, эндемичные, занесенные в Красную Книгу растения так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- Шум вибрации автотранспорта при строительном-монтажных работах;
- Вытеснение животных изъятием участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы.

Анализ данных по вышеприведенным факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер. По продолжительности воздействия – временный. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям. Редких, исчезающих животных, занесенных в Красную книгу на территории дноуглубительных работ, нет.

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 социальной экономически выгодная с местной и стратегической точек зрения.

12 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.

12.1 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.

12.2 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.

12.3 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

12.4 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)	

12.5 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.

13 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

13.1 Эмиссии в атмосферу

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

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO₂ 70-20% (ист.6001).

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. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

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.6004).

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). (ист.6005, 6006)

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. (ист.6007)

Для обработки материалов на строительной площадке используется шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества. (ист.6008)

Для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Разогрев и нанесение битума (ист. 6009, 6010)

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 13.1.1

Таблица 13.1.1

Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{ср.сут.} мг/м ³	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,127	0,0017
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0046	0,00013
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,1270	0,0781
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0085	0,00613
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0942	0,0642

Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,1236	0,083
Углерод оксид	5	3		4	0,0772006	0,0346004929
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,000030
Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,0001	0,00001
Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)	0,2			3	0,066	0,00680
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,022	0,08000
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000208	0,000002643
Бутилацетат	0,1			4	0,004	0,01600
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0009	0,0007
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,009	0,03400
Керосин			1,2		0,1771	0,1404
Уайт-спирит			1		0,106	0,00700
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,030	0,0163
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,00400	0,0001
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,2331	1,444011
пыль абразивная			0,04		0,0030	0,00004

13.2 Эмиссии в водные объекты

При реализации намечаемой деятельности установление нормативов сбросов загрязняющих веществ не предусматривается.

13.3 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.

13.4 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:

- 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;
- промасленная ветошь накапливаются в металлических контейнерах, которые расположены в специально отведенном месте на территории цехов, далее по мере накопления промасленная ветошь передается сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- 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 в металлическом контейнере 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;
- отходы древесные вывозятся на полигон ТБО по договору.

14 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

14.1 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.

14.2 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

14.3 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 15.3.1.

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.

**15 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**

Проектом не предусмотрен период эксплуатации.

16 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;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

**17 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 проектируемого объекта 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.

18 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.

19 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.

20 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-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-III (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 водоемным 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.

21 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.

22 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность по капитальному ремонту плотины планируется на территории Акмолинской области Астраханского района, в 12,9 км от северной окраины села Жалтырь и 1,8 км к востоку от села Жарсуат.

Номер земельного участка 01-002-008-221, участок расположен в Акмолинской области, Астраханского района, в границах Жарсуатского сельского округа. Дата получения 31.10.2017 год, право постоянного землепользования, площадь участка 9,9717 га. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: эксплуатации системы лиманного орошения Кызыл-Жулдыз.

Альтернативного выбора других мест нет.

Гидротехнический объект находится в коммунальной собственности Астраханского района и перешел на баланс Жарсуатского сельского округа.

Назначение комплекса гидротехнических сооружений – обеспечить насыщение водой почвогрунтовые долины реки Колутон для устойчивого формирования кормовой базы животноводства, независимо от объемов талых вод в период всесезонного половодья.



Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения плотины Кызыл-Жулдыз

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:

Планируемая деятельность по капремонту плотины лиманного орошения Кызыл-Жулдыз осуществляется на территории Акмолинской области, Астарханского района в границах Жарсуатского сельского округа

Жарсуат - село в Астраханском районе Акмолинской области Казахстана. Входит в состав Жалтырского сельского округа (51°45'26" с. ш. 69°47'17" в. д.). Население 323 человек.

Намечаемая деятельность по кастроительству «Кызыл-Жулдыз» находится на расстоянии 1.8 км от жилых зон. Так как производство работ предусмотрено на значительном удалении от жилой зоны, негативное воздействие на участки жилых зон оказано не будет.

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 «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

4. Краткое описание намечаемой деятельности

На основании Технической спецификации и АПЗ на проектирование проектом предусматривается:

- капитальный ремонт водорегулирующего сооружения на расход 25 м3/сек;
- реконструкция земляной низконапорной плотины.

В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части.

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции;
- замена плоских затворов шлюза-регулятора;
- ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы;
- ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур);
- ремонт откосов отводящего канала;
- реконструкция земляной плотины.

Для проведения ремонтных работ необходимо демонтировать элементы в аварийном и предаварийном состоянии: металлический переезд по сооружению, откосы отводящего канала и остатки шлюза-регулятора.

Демонтаж элементов следует выполнять в последовательности, обратной возведению, т.е. сверху вниз. При проведении работ необходимо:

- обеспечивать прочность и устойчивость остающихся опорных конструкций и примыкающих к ним элементов;
- предотвращать падение конструкций при освобождении их креплений (швы замоноличивания, сварка, болты).

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

В выбросах временных источников содержится 21 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, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, масло минеральное, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ составит 1,69324406 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 отходов на период строительства составит – **68,8076 т/год**, из них неопасных – **68,766 т/год**, опасных - **0,0416 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:

Валовый выброс ЗВ составит 1,69324406 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 отходов на период строительства составит – **68,8076** т/год, из них неопасных – **68,766** т/год, опасных - **0,0416** т/год

Нормативы размещения отходов, установленные при строительстве 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	68,8076	68,8076
в т. ч. Отходов производства	66,8476	66,8476
отходов потребления	1,96	1,96
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	1,96	1,96
Строительные отходы, 17 01 01, 17 04 05	66,08	66,08
Отходы древесные, 17 02 01	0,725	0,725
Отходы от сварки, 12 01 13	0,001	0,001
Опасные отходы		
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ, 15 01 10*	0,0412	0,0412
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,0004	0,0004

7 Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

Намечаемая деятельность не является источником залповых выбросов.

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.

23 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министерства национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.
4. 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».
5. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
6. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
7. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
11. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». - Астана, 2004 г.
12. 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.
13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
14. 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.
15. 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.
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, 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.
17. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
19. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
21. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Акмолинской области за 1 квартал 2022 года, выпуск № 4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, 2022;
22. «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.
23. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра Национальной Экономики РК от 28.02.2015 г. №169
24. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Москва, 1971
25. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.
26. 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.
27. <https://strategy2050.kz/ru/news/29302/>
28. <https://borovoe.kz/blog/fauna-burabaya/>
29. <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/selskoe-hozyaystvo-privlechenie-investiciy-i-podderzhka-msb-socialno-ekonomicheskoe-razvitiye-akmolinskoy-oblasti-po-itogam-4-mesyacev-2022-goda-3043549>
30. <https://fb.ru/article/353482/resursyi-kaspiyskogo-morya-kratkaya-harakteristika>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Номер: KZ11VWF00055056

Дата: 14.12.2021

QAZAQSTAN RESPÝBKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOǴYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kókshetaýqalasy, Aýelbekovk, 139 «a»,
tel./faks 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 "а"
Тел./факс 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования
Акмолинской области»

Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности № KZ11RYS00175937 от 28.10.2021 года.

Материалы поступили на рассмотрение 28. 10. 2020 года.

Общие сведения:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, улица Абая дом № 89, 050140002890.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Капитальный ремонт водорегулирующего сооружения и восстановление аварийных участков перегораживающей плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района. Объем водохранилища - 200 тыс.м³.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части. Рабочим проектом предусмотрено: - замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции; - замена плоских затворов шлюза-регулятора; - ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы; - ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур); - ремонт откосов отводящего канала; - реконструкция земляной плотины.

Реконструкция земляной плотины. Ликвидация дефектов земляной плотины решается путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы, переезды) с устройством переездов на месте расположения грунтовых дорог. Переезды через дамбу строятся из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-sigam.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-sigam.kz порталында тексеру 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.e-sigam.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sigam.kz.



грунтовых материалов на продолжении дорог по направлению «север-юг». Назначение переездов – обеспечить въезд на дамбу при движении вокруг окраины при сезонном затоплении долины, а также проходить, переезжать через дамбу.

Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Форма плотины трапециевидная с заложением откосов 1:2,0. При реконструкции земляной плотины применяются только местные материалы – для наращивания тела дамбы и крепление откосов используется местный грунт и щебень. Замена переезда по верху сооружения. Проектом предусмотрено замена старого металлического переезда по сооружению на новый, с сохранением конструкции переезда. Для увеличения прочности переезда за основу выбрана гладкая арматура типа А-I, диам. 28мм с шагом 50-70мм. Конструкция ограждения предусмотрена по сер.1.256.2-2 вып.1 «Металлическое ограждение лестниц общественных зданий». Марка ограждения ПВ-30.9Р с размерами секции (LxH) 3,01x1,045 м, всего 4 шт (с обеих сторон переезда). Ограждение после установки подлежит грунтовке и окраске эмалью ПФ-115 на два слоя.

Начало работ: II квартал 2022 год. Окончание работ: III квартал 2022 год.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Согласно пп.3,9 п.25 главы 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; создает риски загрязнения земель или водных объектов) Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно данным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 11.11.2021 года № 18-12-01-05/1369 проектируемые работы проводятся в водоохранной зоне и водоохранной полосе реки Колутон.

В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года №А-1/19 ширина водоохранной зоны реки Колутон установлена 500 метров, а ширина водоохранной полосы 35-100 метров.

Руководитель

Бейсенбаев К.К.

Исп. А. Бажирова

Тел.: 25 21 83

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документіне сәйкес 1-тармақ 7-бабын 2003 жылғы 7-қаңтардан бастап «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разноматрица документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000 Kókshetaý qalasy, Aýelbekovk, 139 «a»,
tel./faks 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 «а»
Тел./факс 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Материалы поступили на рассмотрение №2096, KZ11RYS00175937 от 28.10.2021 года.

Общие сведения:

Капитальный ремонт водорегулирующего сооружения и восстановление аварийных участков перегораживающей плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района. Объем водохранилища - 200 тыс.м3.

В систему лиманного орошения Кызыл-Жулдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой части. Рабочим проектом предусмотрено: - замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции; - замена плоских затворов шлюза-регулятора; - ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы; - ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур); - ремонт откосов отводящего канала; - реконструкция земляной плотины.

Реконструкция земляной плотины. Ликвидация дефектов земляной плотины решается путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы, переезды) с устройством переездов на месте расположения грунтовых дорог. Переезды через дамбу строятся из грунтовых материалов на продолжении дорог по направлению «север-юг». Назначение переездов – обеспечить въезд на дамбу при движении вокруг окраины при сезонном затоплении долины, а также проходить, переезжать через дамбу.

Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Форма плотины трапециевидная с заложением откосов 1:2,0. При реконструкции земляной плотины применяются только местные материалы – для наращивания тела дамбы и крепление откосов используется местный грунт и щебень. Замена переезда по верху сооружения. Проектом предусмотрено замена старого металлического переезда по сооружению на новый, с сохранением конструкции переезда. Для увеличения прочности переезда за основу выбрана гладкая арматура типа А-I, диам. 28мм с шагом 50-70мм. Конструкция ограждения предусмотрена по сер.1.256.2-2 вып.1 «Металлическое ограждение лестниц

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға берілгені анықтам. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын иісші www.elicense.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.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



общественных зданий». Марка ограждения ПВ-30.9Р с размерами секции (LxH) 3,01x1,045 м, всего 4 шт (с обеих сторон переезда). Ограждение после установки подлежит грунтовке и окраске эмалью ПФ-115 на два слоя.

Начало работ: II квартал 2022 год. Окончание работ: III квартал 2022 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Начало работ: II квартал 2022 год. Окончание работ: III квартал 2022 год. Общая площадь под сооружениями 9,9717 га, в т.ч.: - под водорегулирующим сооружением 0,0047 га - земляная плотина 9,9669 га, в т.ч. ремонтируемые участки 0,98 г.;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. При строительстве в качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную воду из села Жарсуат. При количестве постоянно задействованного персонала 22 человек в месяц и сроках проведения работ в 3 месяца (1 месяца подготовительный и 2 месяца строительство, 90 дней) общая потребность в питьевой воде составит 0,990м3/сут, 0,089 тыс.м3/год. Кроме того будет использовано 1,649 тыс.м3/год в год технической воды для нужд строительства. Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,990м3/сут, 0,089 тыс.м3/год от нужд рабочих, а так же будет использовано 1,649 тыс.м3/год технической воды.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Вид водопользования - общее. Качество воды - питьевые и технические нужды.; объемов потребления воды не предусматривается.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов не предусматривается.;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) не используются;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участках разведки отсутствуют, вырубka и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: объемов пользования животным миром. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Животный мир не затрагивается; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и



продуктов жизнедеятельности животных животный мир не затрагивается; операций, для которых планируется использование объектов животного мира животный мир не затрагивается;

б) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования не требуются;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью не используются.

Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 6 неорганизованных источников выбросов – выделяющего в атмосферу четыре загрязняющих веществ. От источников в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности), бензин (в пересчете на углерод) (4 класс опасности), железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов за период работ: на 2022 год - 2,27084 т/год т/год.

Предполагаемые виды и объем отходов на 2022 год: отходы железа и стали (19 10 01) - 0,269 т/год, Смешанные отходы строительства и сноса (код 17 09 04)- 66,08 т/год, древесные отходы (код 19 12 07) – 0,725 т/год, коммунальные отходы (код 2003 01) – 0,407 т/год, отходы сварки (код 12 01 13) - 0,0036. Смешанные коммунальные отходы образуются в результате деятельности рабочего персонала, относятся к неопасным отходам. Отходы железа и стали(19 10 01),смешанные отходы строительства и сноса (код 17 09 04), древесные отходы (код 19 12 07), отходы сварки (код 12 01 13) образуются при ремонте существующего сооружения и относятся к неопасным отходам.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

На период работ водоснабжение для питьевых нужд будет осуществляться от привозной воды в объеме 0,990м3/сут, 0,089 тыс.м3/год. Кроме того будет использовано 1,649 тыс.м3/год в год технической воды для нужд строительства. Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов. Отходы производство и потребления. В процессе деятельности образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды. На 2022 год - 71,0686 тонн. Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе нормативной СЗЗ не выявлено.

Согласно пп.3 п.3 раздела 3 приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан Ваша деятельность относится ко III категории.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. В заявлении о намечаемой деятельности указано, что 1,649 тыс.м3/год технической воды для нужд строительства. Получить разрешение на специальное водопользование в соответствии с п.1 статьи 221 ЭК РК.
2. Необходимо данные работы согласовать с бассейновой инспекцией согласно п.1 ст.126 Водного Кодекса Республики Казахстан.
3. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. Предусмотреть отдельный сбор, указать сроки хранения и дальнейшее использование согласно п.2 статьи 320 ЭК РК.Представить информацию уполномоченного органа по подземным водам на территории участка добычи согласно п.1 статьи 225 ЭК РК.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-sen.gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-sen.gov.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.e-sen.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sen.gov.kz.



4. При разработке проектно-сметной документации необходимо предусмотреть мероприятия СН РК 3.04-09-2018 «Гидротехнические сооружения речные», СН РК 2.03-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления», СП РК 2.03-102-21-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

5. Согласно представленным данным, проектируемые работы проводятся в водоохранной зоне и водоохранной полосе реки Колутон.

В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года №А-1/19 ширина водоохранной зоны реки Колутон установлена 500 метров, а ширина водоохранной полосы 35-100 метров.

В соответствии с пунктом 3 статьи 125 Водного кодекса РК проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) водоохранных зонах (кроме водоохранных полос), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с бассейновыми инспекциями.

Согласно приказу и. о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18 июня 2020 года № 148 «о размещении предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также проведении строительных и других работ», при согласовании размещения предприятий и других сооружений, а также условий проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах при строительстве объектов услутополучателю для получения государственной услуги необходимо:

1) электронная копия решения местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок;

2) электронная копия проектной документации.

В этой связи, необходимо предоставить вышеуказанные документы через портал "е-лицензия «я согласовать указанный в вашем письме рабочий проект с инспекцией ГУ» Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области".

Руководитель

Бейсенбаев К.К.

Исп. А.Бажирова
Тел.: 25 21 83

Руководитель департамента

Бейсембаев Кадырхан Киикбаевич



7



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.eisense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eisense.kz порталында тексере аласыз.
Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisense.kz.



Приложение 2

Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.01.2008 года

01166P

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 I

(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

Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов.

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	Жок/нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы-жер кадастры және жылжымайтын мүлісті техникалық тексеру» департаментінің Астрахан аудандық бөлімшесінде жасаланды.

Настоящий акт изготовлен Астраханским районным отделением департамента «земельного кадастра и технического обследования недвижимости»-филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Ақмолинской области

Басшысы Жумабаев К.Р.
Руководитель. Жумабаев К.Р. қолы, подпись

М.О.
М.П. 2017 ж/т « 31 » сентября

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 07 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) ____ (бар/жок)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 07

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) ____ (есть/нет)

*Ескерту: Шектесулерді сыпаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіріу құжатын дайындаған сәтте күйінде.

*Примечание: Описание смежных земель действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.



**ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

№ 0192417

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-002-008-221

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 9.9717 га

Жердің санаты: Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

"Қызыл-Жұлдыз" жайылыма суару жүйесін пайдалану үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектеулі жерді пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет жасамасын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 01-002-008-221

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 9.9717 га

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка: для эксплуатации системы лиманного орошения "Кызыл-Жулдыз"

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций

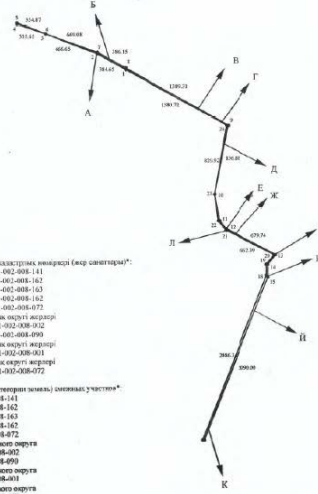
Делимость земельного участка: неделимый

№ 0192417

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскениң мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Ақмола облысы, Астрахан ауданы, Жарсуат ауылдық округінің жер шекарасының ішінде

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Ақмолинская область, Астраханский район, в границах Жарсуатского сельского округа



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А-дан В-ға дейін: ЖУ 01-002-008-141
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 01-002-008-142
Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 01-002-008-143
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 01-002-008-142
Е-дан Ж-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
Ж-дан З-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
З-дан И-ға дейін: ЖУ 01-002-008-099
И-дан К-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
К-дан А-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072

Кадастрлық нөмір (идентификациялық) сипаттау учаскесі:
О-А-дан В-ға дейін: ЖУ 01-002-008-141
О-В-дан Г-ға дейін: ЖУ 01-002-008-142
О-Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 01-002-008-143
О-Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 01-002-008-142
О-Е-дан Ж-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
О-Ж-дан З-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
О-З-дан И-ға дейін: ЖУ 01-002-008-099
О-И-дан К-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072
О-К-дан А-ға дейін: ЖУ 01-002-008-072

Виды застройки участков по назначению	Средняя площадь участков, м²
4-5	13.98
10-11	215.52
11-12	125.75
12-14	148.15
14-15	144.79
16-17	14.00
18-19	147.08
19-20	136.63
21-22	135.80
22-23	121.01

МАСШТАБ 1: 50000

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ
АКМОЛА ОБЛЫСЫ ӘДІЛЕТ
ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ АСТРАХАН
АУДАНЫ ӘДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ЮСТИЦИИ АСТРАХАНСКОГО
РАЙОНА ДЕПАРТАМЕНТА
ЮСТИЦИИ АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

**МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)**

№ 002125091733

03.11.2017г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 01:002:008:221

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Акмолинская, р-н Астраханский в границах
Адрес объекта недвижимости Жарсуатского с/о

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Государственное учреждение
"Аппарат акима Жарсуатского
сельского округа Астраханского
района"

Постановление (№ 232 от 09.10.2017г.) - Дата
регистрации: 03.11.2017 09:42

Басшы
Руководитель

(қолы/подпись)

Шойбеков С.Ш.
(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Инспектор

(қолы/подпись)

Кусмадиева Ф.М.
(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ
АКМОЛА ОБЛЫСЫ ӘДІЛЕТ
ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ АСТРАХАН
АУДАНЫ ӘДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ЮСТИЦИИ АСТРАХАНСКОГО
РАЙОНА ДЕПАРТАМЕНТА
ЮСТИЦИИ АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

**МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)**

№ 002125091733

15.12.2017г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 01:002:008:221

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Акмолинская, р-н Астраханский в границах
Адрес объекта недвижимости Жарсуатского с/о

Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Государственное учреждение "Аппарат акима Жарсуатского сельского округа Астраханского района"	Постановление (№ 232 от 09.10.2017г.) - Дата регистрации: 03.11.2017 09:42 Решение суда (№ 2-179 от 24.09.2010г.) - Дата регистрации: 15.12.2017 16:21 Постановление (№ 132 от 18.05.2017г.) - Дата регистрации: 15.12.2017 16:21

Басшы
Руководитель



(Handwritten signature)
(қолы/подпись)

Шойбеков С.Ш.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Инспектор

(Handwritten signature)
(қолы/подпись)

Кусмадиева Ф.М.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Астрахан аудандық бөлімшесі



Астраханское районное отделение Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы	Ақмола облысы
Область	Акмолинская область
2. Ауданы	Астрахан ауд.
Район	р-н Астраханский
3. Қала (кенті, елді мекені)	
Город (поселок, населенный пункт)	
4. Қаладағы аудан	
Район в городе	
5. Мекен-жайы	в границах Жарсуатского с/о
Адрес	в границах Жарсуатского с/о
6. Кадастрлық нөмір	01:002:008:221:1
Кадастровый номер	
7. Түгендеу нөмір	10791
Инвентарный номер	
8. Мақсат арналуы (жоспар бойынша литер)	система лиманного орошения Кызыл-Жулдыз
Целевое назначение (литер по плану)	
9. Қордың санаты	тұрғын емес
Категория фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МКД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі	-	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы	-
Серия, тип проекта		Площадь нежилых пом-ий	
2. Қабат саны	1	9. Пәтер саны	-
Число этажей		Число квартир	
3. Құрылыс ауданы	42673,8	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны	1
Площадь застройки		Число помещений, комнат	
4. Ғимараттың ауқымы	106684,5	11. Қабырға материалы	грунт
Объем здания		Материал стен	грунт
5. Жалпы алаңы	42673,8	12. Салынған жылы	1952
Общая площадь		Год постройки	
6. Балконның, поджияның және т.б. алаңы	-	13. Табиғи тозу	65
Площадь балкона, лоджии ж.б.		Физический износ	
7. Тұрғын ауданы	-		
Жилая площадь			

реестровый № заказ 002128090645

Паспорт
Паспорт составлен 13.12.2017

ж. жасалған
г.

Басшы
Руководитель (қолы / подпись)

Жумабаев К.Р.





Проект «Отчета о возможных воздействиях»	«Капитальный ремонт плотины лиманного орошения» Кызыл-Жулдыз» Астраханского района»
--	---

НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛЫСТЫҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ					
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ					
№	Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, өрлеуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения
1	2	3	4	5	6
1- система лиманного орошения Кызыл-Жулдыз					
1	Фундамент	жер азия		65	
2	1-ші және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные стены	грунт грунт		65	
3	ара қабырға перегородки				
4	Арақабан Перекрытие	шатырлық чердачное қабаттарлық мембранное			
5	Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа кілемі қабаттардың последующих этажей			
6	Ойықтар Проемы	терезелер окна есіктер двери іші			
7	Өрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние сыртқы наружные			
8	Ыстық су мен қамтамасыздандырылған Горячее водоснабжение				
9	Су қабырға / Водопровод				
10	Канализация / Канализация				
11	Электрмен жарықтандыру Электросвещение				
12	тезімді / печное				
13	газ тезімді / печное газовое				
14	ЖЭО-нан / от ТЭЦ				
15	АГВ-ден / от АГВ				
16	жеке жылу қандырылған от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе қатты отын мен на твердом топливе			
17	қаландық қандырылған от районной котельной	газбен на газе қатты отын мен на твердом топливе			
18	Басқа жұмыстар / Разные работы				

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі
список документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Қабаттық жоспарлар
Планы этажей
2. Қабаттық жоспарларға экспликация
Экспликация к поэтажным планам
3. Ерекше белгілері
Особые отметки

**АКМОЛА ОБЛЫСЫ
АСТРАХАН АУДАНЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ
БӨЛІМІ**

**ОТДЕЛ
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
АСТРАХАНСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

БҰЙРЫҚ

ПРИКАЗ

Астрахан ауылы

2017 жыл *10 қыркүйек*

№ *331*

**Астрахан ауданының
«Жарсуат ауылдық округі
әкімінің аппараты»
мемлекеттік мекемесіне
тұрақты жер пайдалануға
берілетін жер учаскесіне
жерге орналастыру
жобасын бекіту туралы**

2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 150 - бабының 4 тармағына **БҰЙЫРАМЫН:**

Астрахан ауданының «Жарсуат ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесіне тұрақты жер пайдалануға берілген, «Қызыл-Жұлдыз» жайылма суару жүйесін пайдалану үшін, Жарсуат ауылдық округінің шекарасынан, жалпы ауданы 9,9717 га, 01-002-008-221 кадастрлық номері, жер учаскесіне жерге орналастыру жобасы бекітілсін.

**Об утверждении землеустроительного
проекта о предоставлении права
постоянного землепользования на
земельный участок Государственному
учреждению «Аппарат акима Жарсуатского
сельского округа» Астраханского района**

В соответствии с пунктом 4 статьи 150 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года **ПРИКАЗЫВАЮ:**

Утвердить землеустроительный проект о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок предоставляемый ГУ «Аппарат акима Жарсуатского сельского округа» Астраханского района, с кадастровым номером 01-002-008-221, для эксплуатации системы лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз», общей площадью 9,9717 га, в границах Жарсуатского сельского округа.

Жер қатынастары бөлімінің басшысы



[Handwritten signature]

Ю. Наприенко

**АКМОЛА ОБЛЫСЫ
АСТРАХАН АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ**



**АКІМАТ
АСТРАХАНСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

КАУЛЫ
18.04.2012 № 132
Астрахан ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
село Астраханка

О передаче имущества

В соответствии с Законами Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», от 1 марта 2011 года «О государственном имуществе», акимат Астраханского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Передать имущество, с баланса государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Комхоз» при акимате Астраханского района на баланс государственного учреждения «Аппарат акима Жарсуатского сельского округа» Астраханского района, согласно приложению 1 к настоящему постановлению.
2. Создать комиссию по приему-передаче имущества, с баланса государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Комхоз» при акимате Астраханского района на баланс государственного учреждения «Аппарат акима Жарсуатского сельского округа» Астраханского района, согласно приложению 2 к настоящему постановлению.
3. Акты приема-передачи представить на утверждение в государственное учреждение «Отдел экономики и финансов» Астраханского района в установленные законодательством сроки Республики Казахстан.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Н. Сеилова.
5. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким Астраханского района



Т. Ерсеитов

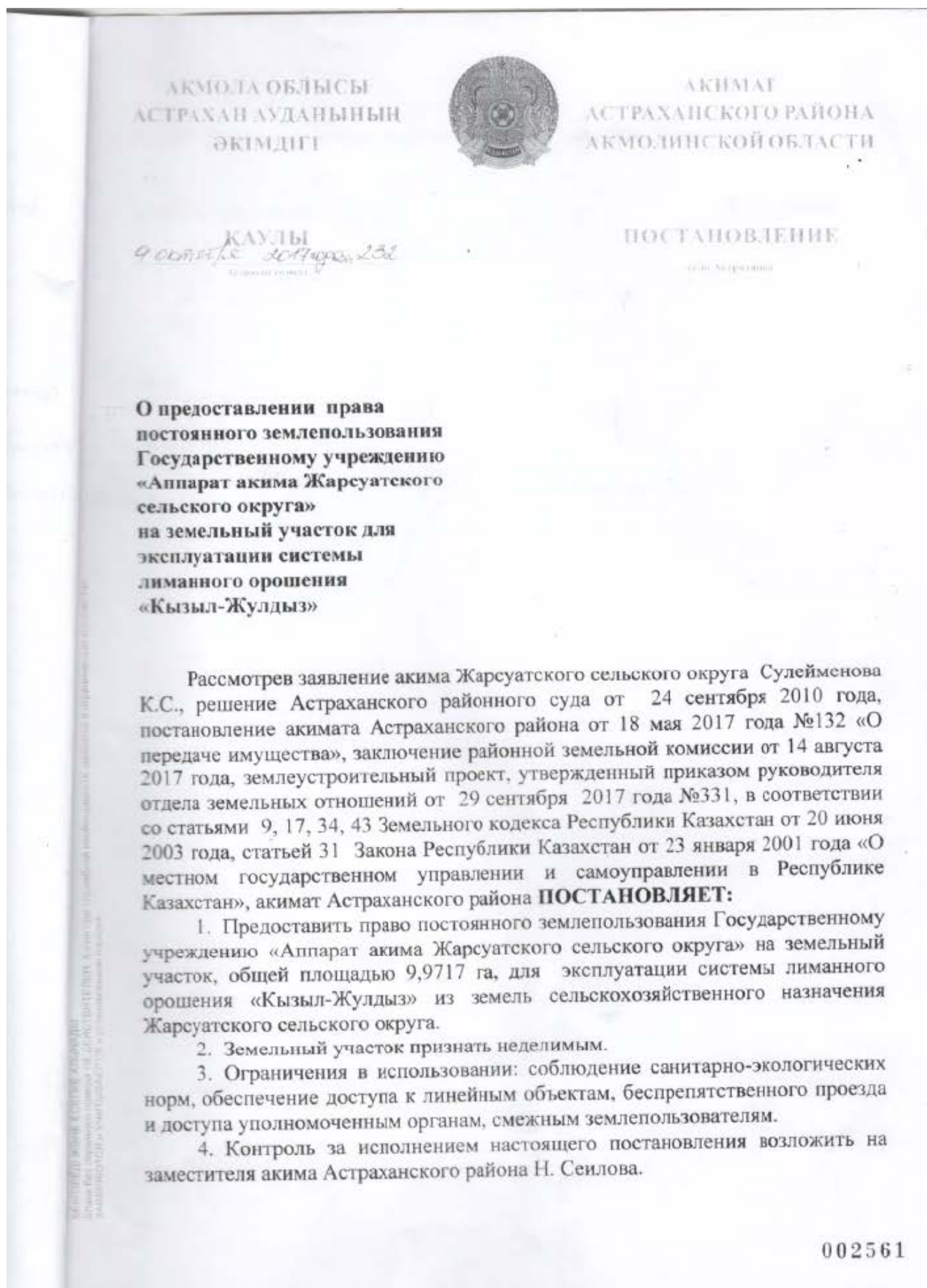


*Копия передана
Руководителю
общего собрания*



С. Османова

0002297





Приложение 5
Дефектный акт

Утверждаю:
 Руководитель
 ГУ «Управление природных ресурсов и
 регулирования природопользования
 Акмолинской области»
 Аубакиров Р.Ш.
 « » 2021 г.

Дефектный акт
 по капитальному ремонту плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз»,
 расположенной по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, с.Жарсуат

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Количество
Водорегулирующее сооружение			
1	Демонтаж (разборка вручную) металлического покрытия переезда, в т.ч.:	<u>м2</u>	<u>26,0</u>
	швеллер №22, длина 6,5 м, 8 шт	т	1,092
	кругляк металлический Ø25мм, длиной 4м, 130 шт	т	2,31
	балки из швеллера №14, длиной 5,5 м, 2 шт	т	0,135
	балки из швеллера №10, длиной 5,5 м, 1 шт	т	0,047
2	Демонтаж металлических частей затворов шлюза-регулятора, в т.ч.:	<u>м2</u>	<u>12,90</u>
	стойка из швеллера №14, длиной 3,84 м, 4 шт	т	0,189
	металлические листы скользящего затвора, размером 2,12х1,2 м, 2 шт	т	0,08
3	Снос деформированных элементов ограждения	т	0,3276
4	Удаление древесной растительности (корчевание кустарника)	<u>м2</u>	<u>14,15</u>
		т	0,725
5	Удаление разрушенного бетонного покрытия по сооружению	т	31,04
Откосы отводящего канала			
6	Демонтаж разрушенных участков откоса из природного гранитного камня, t=0,25 м	<u>м2</u>	<u>50,05</u>
		<u>м3</u>	<u>12,51</u>
		т	35,04

Ответственный исполнитель:

Симоненко Е.В.

Приложение 6

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.10.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Акмолинская область, Астраханский район, село Жарсуат**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО НПП "Биосфера"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Капитальный ремонт плотины лиманного орошения «Кызыл-Жулдыз» Астраханского района»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект отчета о ВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Астраханский район, село Жарсуат 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 124; Плотина Кызыл-Жулдыз Астраханский район
 Город Кокшетау

Адрес предприятия: , Акмолинская область, Астраханский район, село Джалтырь

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	41,6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-44,8° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9,2 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)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Погрузочно-разгрузочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4546,6	2794,0	4597,4	2794,0	5,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК		Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			0,2330000		1,4440000		1	27,740		11,4	0,5	27,740		11,4	0,5
%	0	0	6002	Сварочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2844,8	4622,8	2844,8	1,00
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)			0,0910000		0,0007000		1	8,126		11,4	0,5	8,126		11,4	0,5
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0036000		0,0001130		1	12,858		11,4	0,5	12,858		11,4	0,5
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0002000		0,0000300		1	0,036		11,4	0,5	0,036		11,4	0,5
0337		Углерод оксид			0,0010000		0,0001000		1	0,007		11,4	0,5	0,007		11,4	0,5
0342		Фториды газообразные			0,0001000		0,0000300		1	0,179		11,4	0,5	0,179		11,4	0,5
0344		Фториды плохо растворимые			0,0001000		0,0000100		1	0,018		11,4	0,5	0,018		11,4	0,5
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			0,0001000		0,0000110		1	0,012		11,4	0,5	0,012		11,4	0,5
%	0	0	6003	газовая резка	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2819,4	4622,8	2819,4	1,00
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 пе-			0,0360000		0,0010000		1	3,214		11,4	0,5	3,214		11,4	0,5

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 (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
речете на железо)																	
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0010000		0,0000200	1		3,572	11,4	0,5	3,572	11,4	0,5		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0180000		0,0010000	1		3,214	11,4	0,5	3,214	11,4	0,5		
0337				Углерод оксид	0,0180000		0,0010000	1		0,129	11,4	0,5	0,129	11,4	0,5		
%	0	0	6004	Окрасочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2794,0	4622,8	2794,0	1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0616				Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0660000		0,0070000		1		11,786	11,4	0,5		11,786	11,4	0,5
0621				Метилбензол (Толуол)	0,0220000		0,0800000		1		1,310	11,4	0,5		1,310	11,4	0,5
1210				Бутилацетат	0,0040000		0,0160000		1		1,429	11,4	0,5		1,429	11,4	0,5
1401				Пропан-2-он (Ацетон)	0,0090000		0,0340000		1		0,918	11,4	0,5		0,918	11,4	0,5
2752				Уайт-спирит	0,1060000		0,0070000		1		3,786	11,4	0,5		3,786	11,4	0,5
%	0	0	6005	ДВС строительной техники	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4546,6	2794,0	4622,8	2794,0	5,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0580000		0,0400000		1		10,358	11,4	0,5		10,358	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0900000		0,0609000		1		21,430	11,4	0,5		21,430	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1170000		0,0780000		1		8,358	11,4	0,5		8,358	11,4	0,5
0337				Углерод оксид	0,0000006		0,0000005		1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000020		0,0000025		1		7,143	11,4	0,5		7,143	11,4	0,5
2732				Керосин	0,1750000		0,1403000		1		5,209	11,4	0,5		5,209	11,4	0,5
%	0	0	6006	ДВС автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2794,0	4622,8	2794,0	5,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030000		0,0001500		1		0,536	11,4	0,5		0,536	11,4	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005000		0,0001000		1		0,045	11,4	0,5		0,045	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0002000		0,0000070		1		0,048	11,4	0,5		0,048	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0006000		0,0000200		1		0,043	11,4	0,5		0,043	11,4	0,5

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)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
0337				Углерод оксид	0,0162000		0,0005000	1		0,116	11,4	0,5	0,116	11,4	0,5		
2732				Керосин	0,0021000		0,0000700	1		0,063	11,4	0,5	0,063	11,4	0,5		
%	0	0	6007	Компрессоры передвижные	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2794,0	4622,8	2794,0	5,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0480000		0,0370000	1		8,572	11,4	0,5		8,572	11,4	0,5	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0080000		0,0060700	1		0,714	11,4	0,5		0,714	11,4	0,5	
0328				Углерод (Сажа)	0,0040000		0,0033000	1		0,952	11,4	0,5		0,952	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0060000		0,0000200	1		0,429	11,4	0,5		0,429	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид	0,0420000		0,0330000	1		0,300	11,4	0,5		0,300	11,4	0,5	
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	8,000000e-8		0,0000001	1		0,286	11,4	0,5		0,286	11,4	0,5	
1325				Формальдегид	0,0009000		0,0007000	1		0,918	11,4	0,5		0,918	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0210000		0,0160000	1		0,750	11,4	0,5		0,750	11,4	0,5	
%	0	0	6008	Шлифовальная машина	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2768,6	4622,8	2768,6	1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2902				Взвешенные вещества	0,0040000		0,0001000	1		0,286	11,4	0,5		0,286	11,4	0,5	
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0030000		0,0000400	1		2,679	11,4	0,5		2,679	11,4	0,5	
%	0	0	6009	Разогрев битума	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2743,2	4622,8	2743,2	1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0003000		0,0003000	1		0,011	11,4	0,5		0,011	11,4	0,5	
%	0	0	6010	Нанесение битума	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	4597,4	2743,2	4622,8	2743,2	1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0090000		0,0000200	1		0,321	11,4	0,5		0,321	11,4	0,5	

Выбросы источников по веществам

Учет:

"0%" - 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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ 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	6002	3	%	0,0910000	1	8,1255	11,40	0,5000	8,1255	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0360000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
Итого:					0,1270000		11,3400			11,3400		

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	6002	3	%	0,0036000	1	12,8579	11,40	0,5000	12,8579	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0010000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
Итого:					0,0046000		16,4296			16,4296		

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	6002	3	%	0,0002000	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0580000	1	10,3578	11,40	0,5000	10,3578	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
Итого:					0,1272000		22,7157			22,7157		

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	6005	3	%	0,0900000	1	21,4299	11,40	0,5000	21,4299	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0002000	1	0,0476	11,40	0,5000	0,0476	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0040000	1	0,9524	11,40	0,5000	0,9524	11,40	0,5000
Итого:					0,0942000		22,4300			22,4300		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ 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	6005	3	%	0,1170000	1	8,3577	11,40	0,5000	8,3577	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0006000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000

0	0	6007	3	%	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
Итого:					0,1236000		8,8291			8,8291		

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	6004	3	%	0,0660000	1	11,7865	11,40	0,5000	11,7865	11,40	0,5000
Итого:					0,0660000		11,7865			11,7865		

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	6005	3	%	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	8,000000e-8	1	0,2857	11,40	0,5000	0,2857	11,40	0,5000
Итого:					0,0000021		7,4290			7,4290		

Вещество: 2732 Керосин

№ 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	6005	3	%	0,1750000	1	5,2087	11,40	0,5000	5,2087	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0021000	1	0,0625	11,40	0,5000	0,0625	11,40	0,5000
Итого:					0,1771000		5,2712			5,2712		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ 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	6004	3	%	0,1060000	1	3,7860	11,40	0,5000	3,7860	11,40	0,5000
Итого:					0,1060000		3,7860			3,7860		

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	3	%	0,2330000	1	27,7398	11,40	0,5000	27,7398	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0001000	1	0,0119	11,40	0,5000	0,0119	11,40	0,5000
Итого:					0,2331000		27,7517			27,7517		

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	6002	3	%	0301	0,0002000	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0580000	1	10,3578	11,40	0,5000	10,3578	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,1170000	1	8,3577	11,40	0,5000	8,3577	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0301	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0006000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
Итого:						0,2508000		31,5448			31,5448		

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	6002	3	%	0342	0,0001000	1	0,1786	11,40	0,5000	0,1786	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,1170000	1	8,3577	11,40	0,5000	8,3577	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0006000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
Итого:						0,1237000		9,0077			9,0077		

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	3	%	2908	0,2330000	1	27,7398	11,40	0,5000	27,7398	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0337	0,0010000	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0001000	1	0,0119	11,40	0,5000	0,0119	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0180000	1	0,1286	11,40	0,5000	0,1286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000006	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0337	0,0162000	1	0,1157	11,40	0,5000	0,1157	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0420000	1	0,3000	11,40	0,5000	0,3000	11,40	0,5000
Итого:						0,3103006		28,3032			28,3032		

Группа суммации: 6053

№ 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	6002	3	%	0342	0,0001000	1	0,1786	11,40	0,5000	0,1786	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0344	0,0001000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
Итого:						0,0002000		0,1964			0,1964		

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	6002	3	%	0301	0,0002000	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0580000	1	10,3578	11,40	0,5000	10,3578	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,1170000	1	8,3577	11,40	0,5000	8,3577	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0301	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0006000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
Итого:						0,2508000		31,5448			31,5448		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр.	Исп. в расч.		Учет	Интерп.

			значение				
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 пересчете на марганца (IV) ок-сид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
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 сер-нистый)	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
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	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
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 бе-лый, 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 диок-сид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммы: Углерода оксид и пыль цементного про-изводства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммы: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	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	2932	2847	4827	2847	1000	200	200	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3048,00	2895,60	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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	92	1,04	0,000	0,000	4

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	3048	2895,6	2	0,04	92	1,04	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	3048	2895,6	2	0,05	94	1,04	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	3048	2895,6	2	0,05	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	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	3048	2895,6	2	0,03	94	1,04	0,000	0,000	4
---	------	--------	---	------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,01	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	8,1e-3	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,06	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,04	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,06	94	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	4,2e-4	92	1,04	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,04	94	1,04	0,000	0,000	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	0,98	41	1,04	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6002 0,66 66,92

Вещество: 0143 6 (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	1,41	40	1,49	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6002 1,08 76,70

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	3,02	51	0,72	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 1,55 51,42

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	3,61	42	0,72	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 3,53 97,80

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	1,41	43	0,72	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 1,37 97,16

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
4532	2747	1,73	59	1,04	0,000	0,000

Площадка 0 Цех 0 Источник 6004 Вклад в д. ПДК 1,73 Вклад % 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
4532	2747	1,20	42	0,72	0,000	0,000

Площадка 0 Цех 0 Источник 6005 Вклад в д. ПДК 1,18 Вклад % 98,10

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	0,86	42	0,72	0,000	0,000

Площадка 0 Цех 0 Источник 6005 Вклад в д. ПДК 0,86 Вклад % 99,42

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	0,55	59	1,04	0,000	0,000

Площадка 0 Цех 0 Источник 6004 Вклад в д. ПДК 0,55 Вклад % 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
4532	2747	5,95	37	0,72	0,000	0,000

Площадка 0 Цех 0 Источник 6001 Вклад в д. ПДК 5,95 Вклад % 99,98

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
4532	2747	2,73	48	0,72	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6005	1,84	67,66

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	1,43	43	0,72	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6005	1,37	96,25

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	5,98	37	0,72	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6001	5,95	99,43

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	0,02	38	2,14	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6002	0,02	100,00

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4532	2747	2,73	48	0,72	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6005	1,84	67,66

**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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	92	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6002	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 71,72				

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,04	92	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6002	Вклад в д. ПДК 0,03		Вклад % 78,32				

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,05	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 46,56				

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,05	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,05		Вклад % 95,70				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 94,85				

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,03	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 0,03		Вклад % 100,00				

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 96,29				

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,01	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,01		Вклад % 98,86				

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	8,1e-3	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 8,1e-3		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	3048	2895,6	2	0,06	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 0,06		Вклад % 99,96				

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	3048	2895,6	2	0,04	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,03		Вклад % 60,26				

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	3048	2895,6	2	0,02	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 93,05				

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

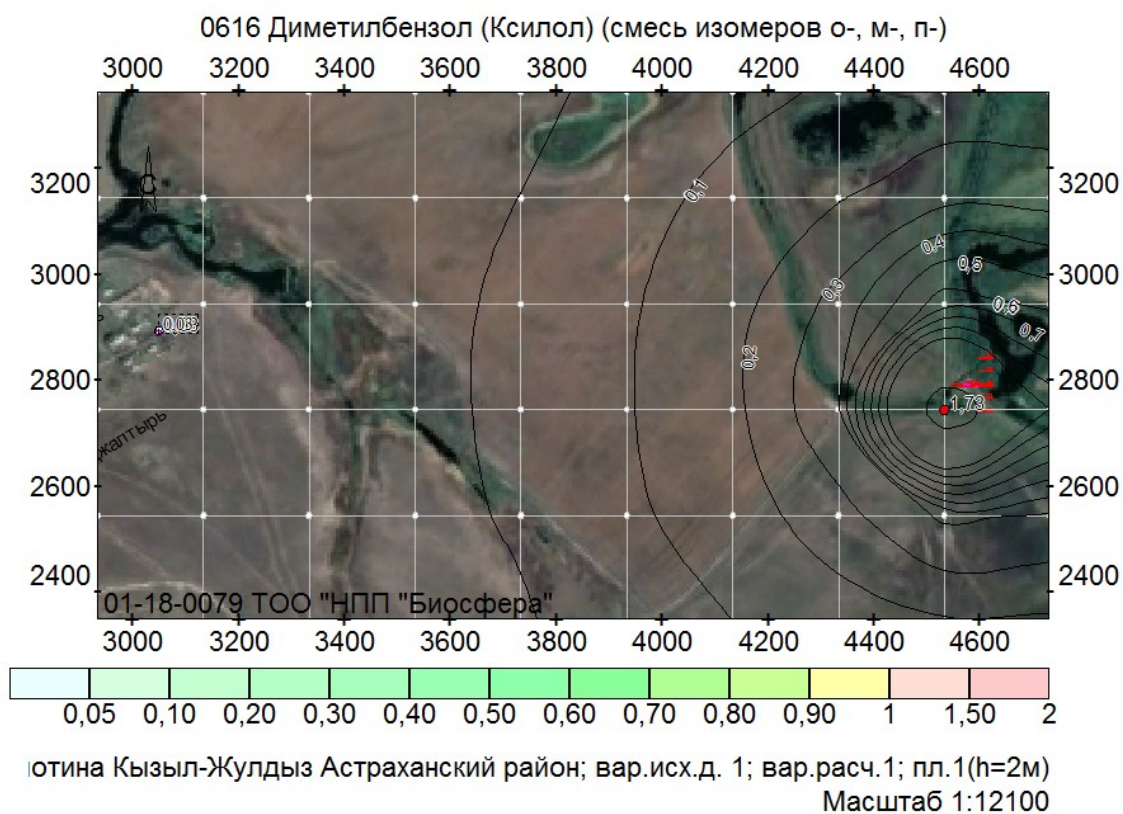
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,06	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 0,06		Вклад % 98,11				

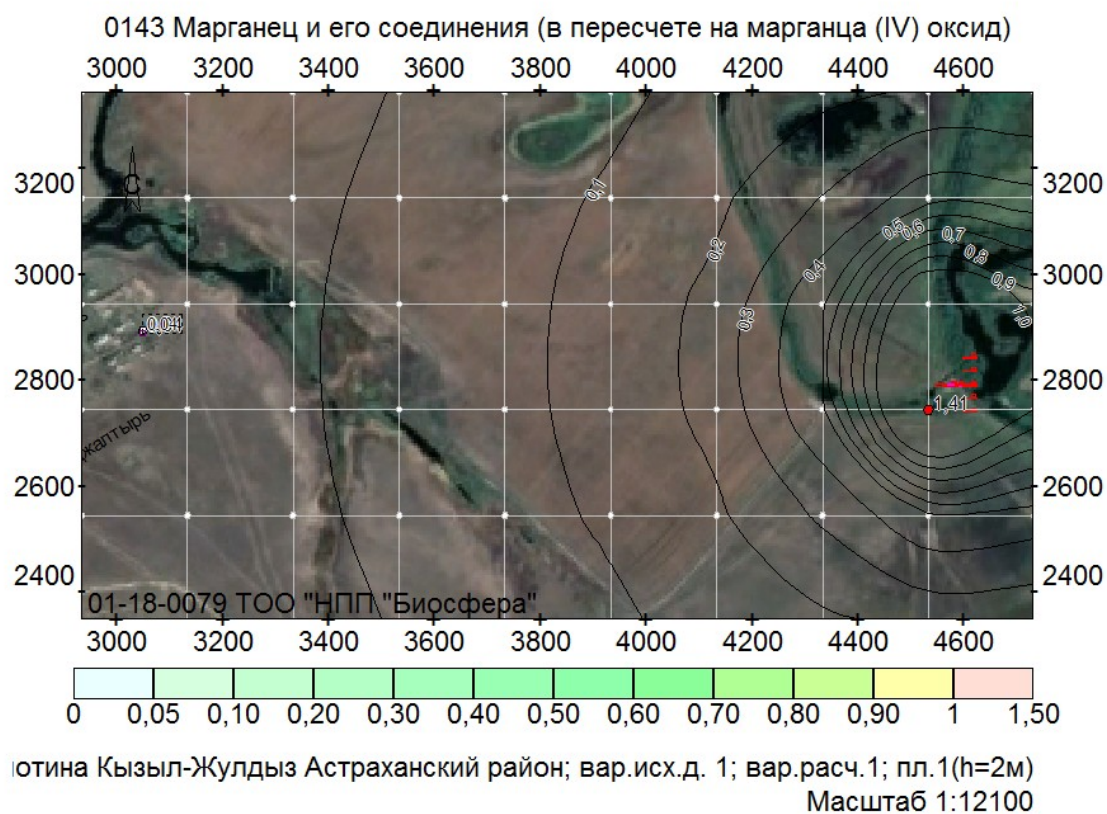
Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

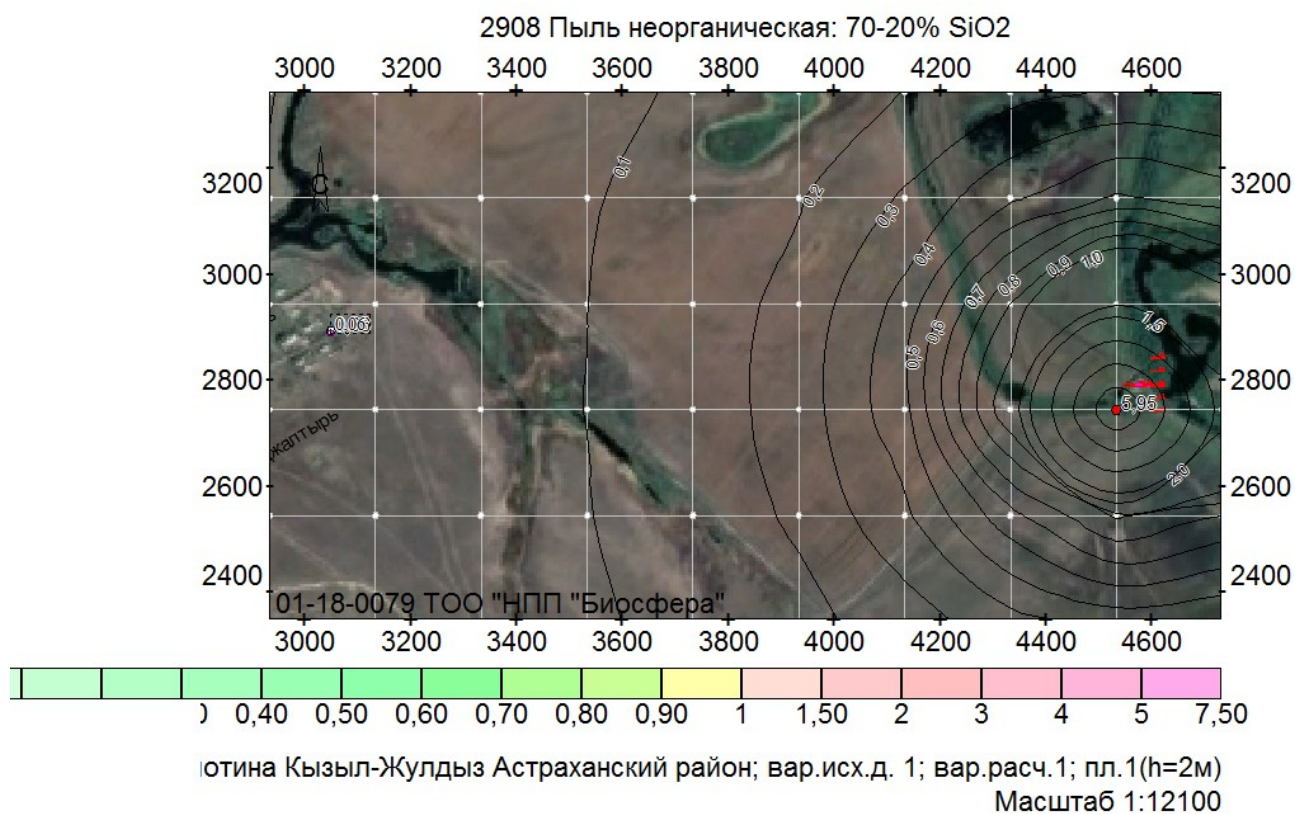
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	4,2e-4	92	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6002	Вклад в д. ПДК 4,2e-4		Вклад % 100,00				

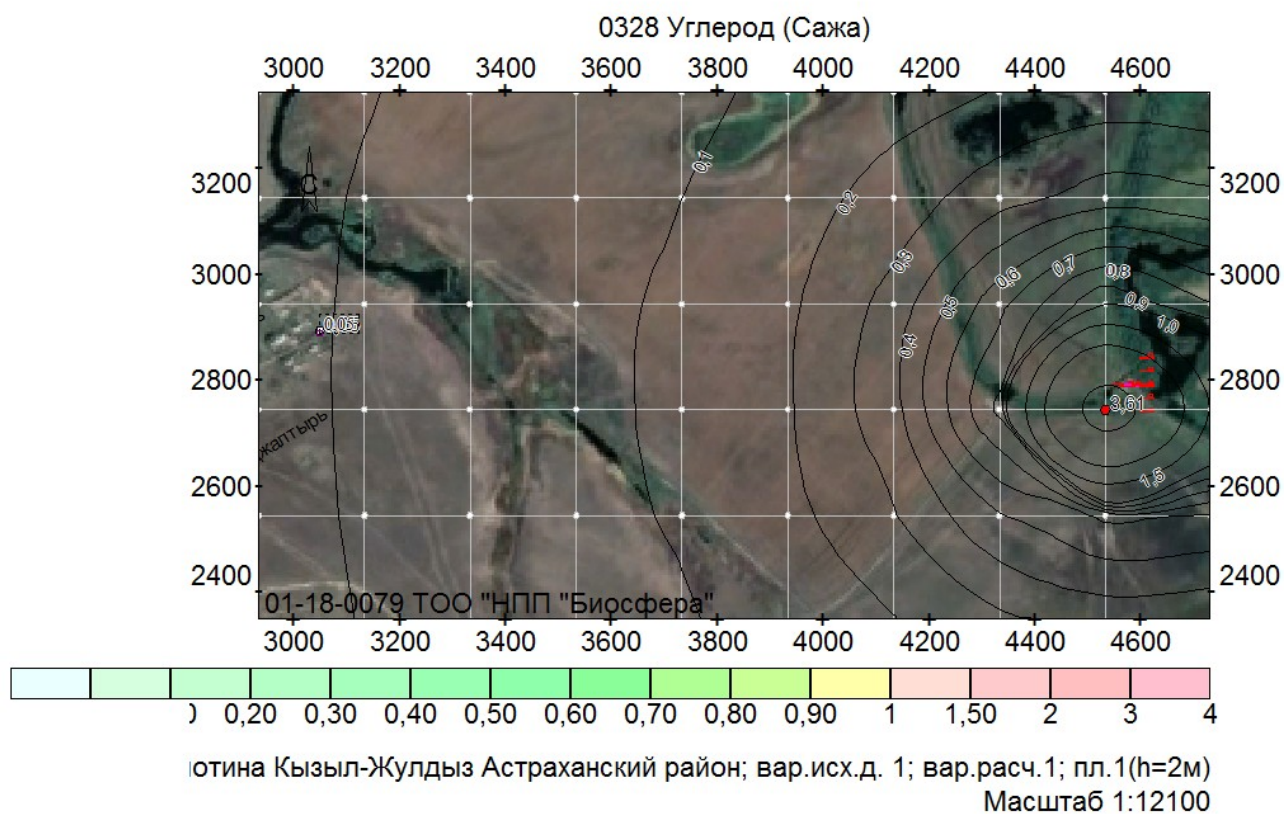
Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

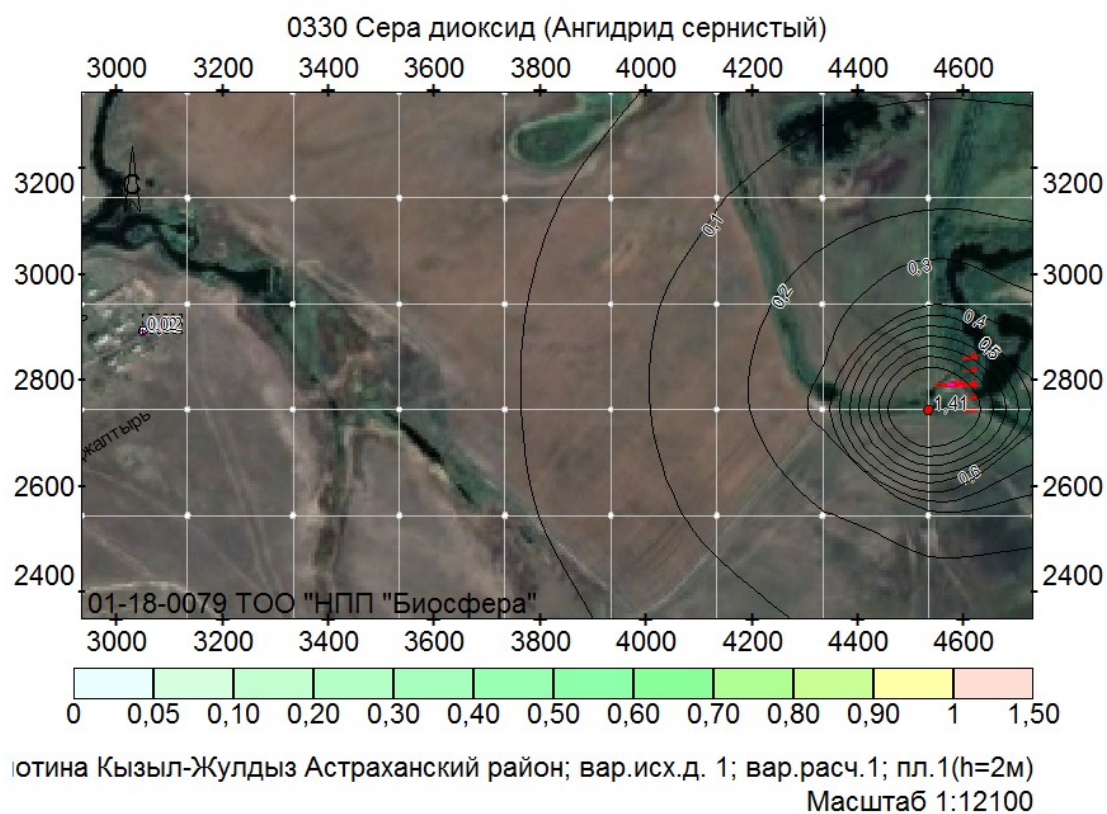
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3048	2895,6	2	0,04	94	1,04	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,03		Вклад % 60,26				

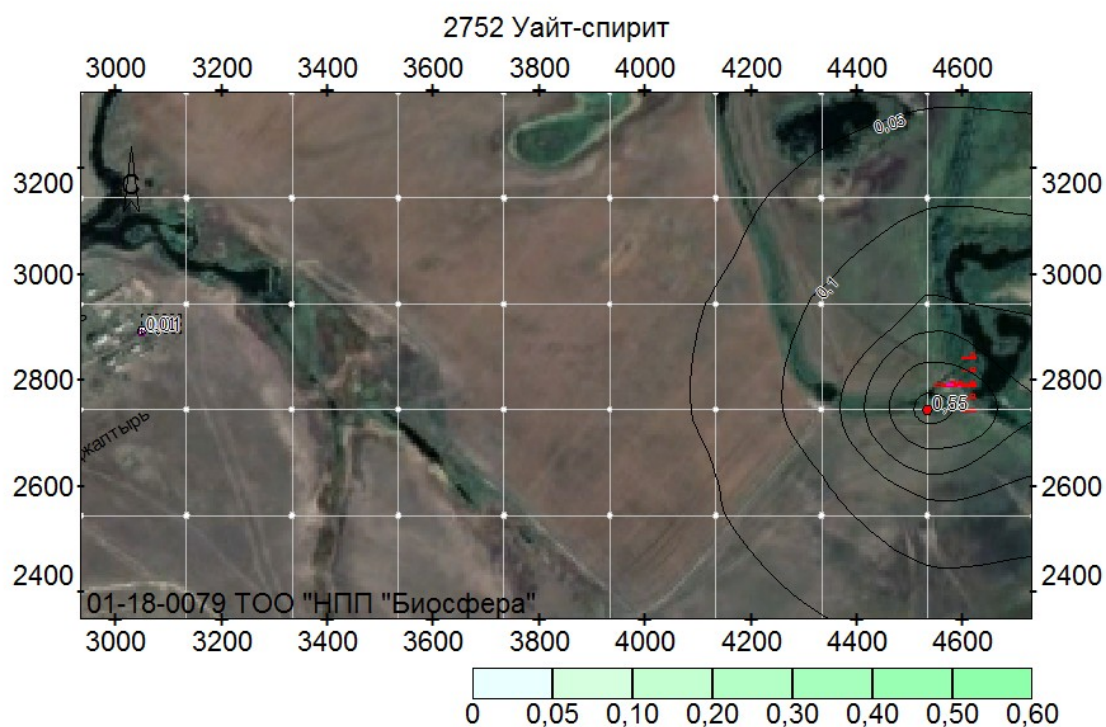




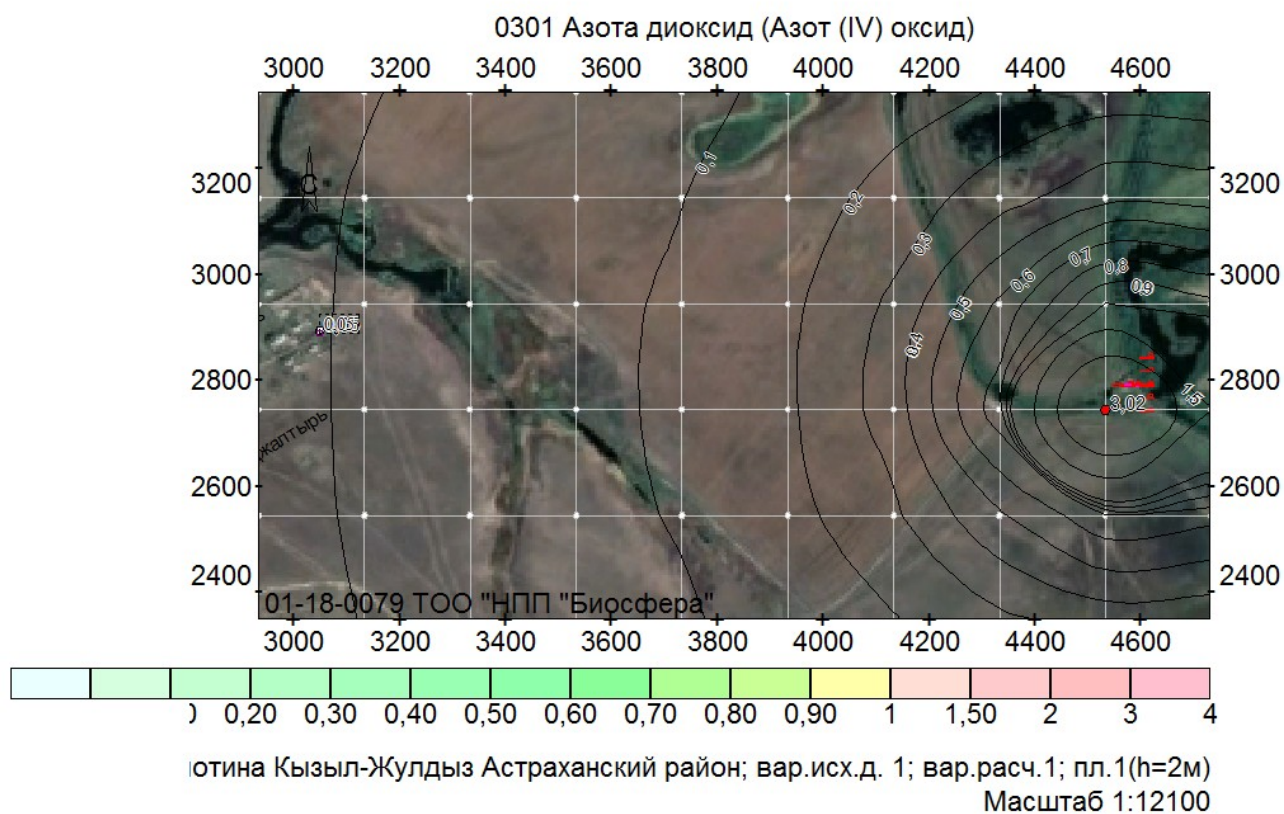


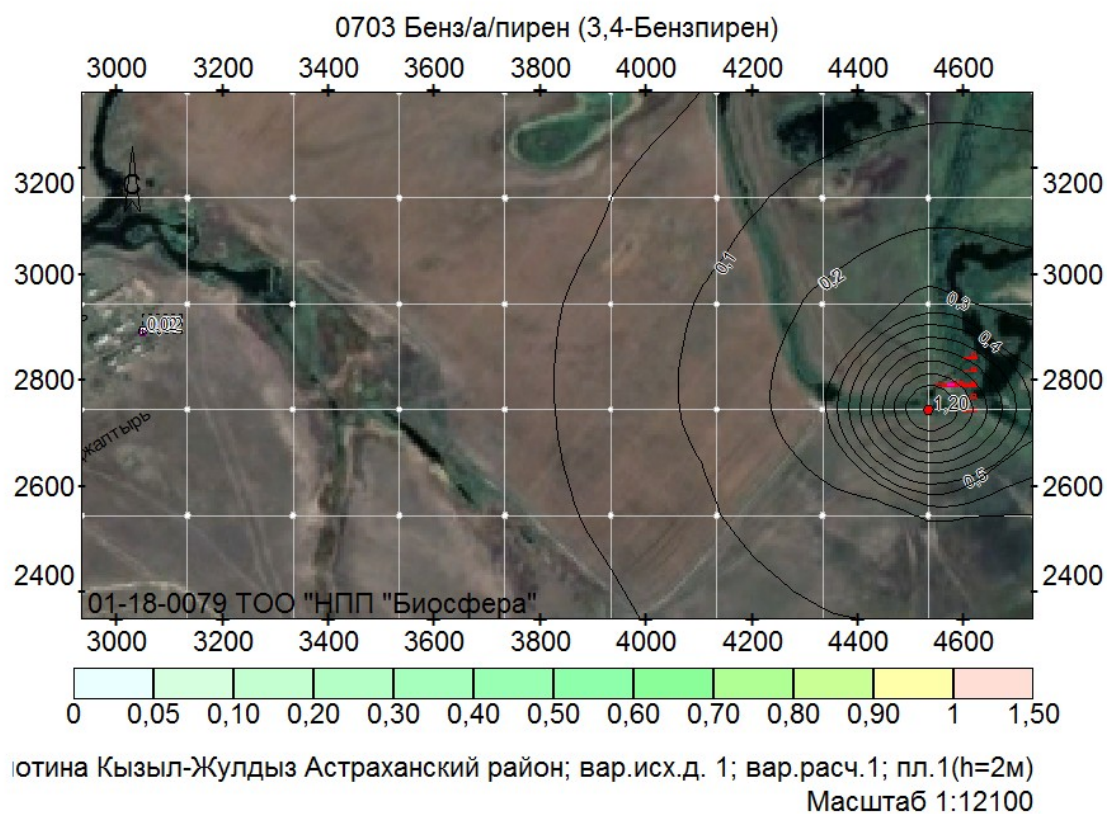


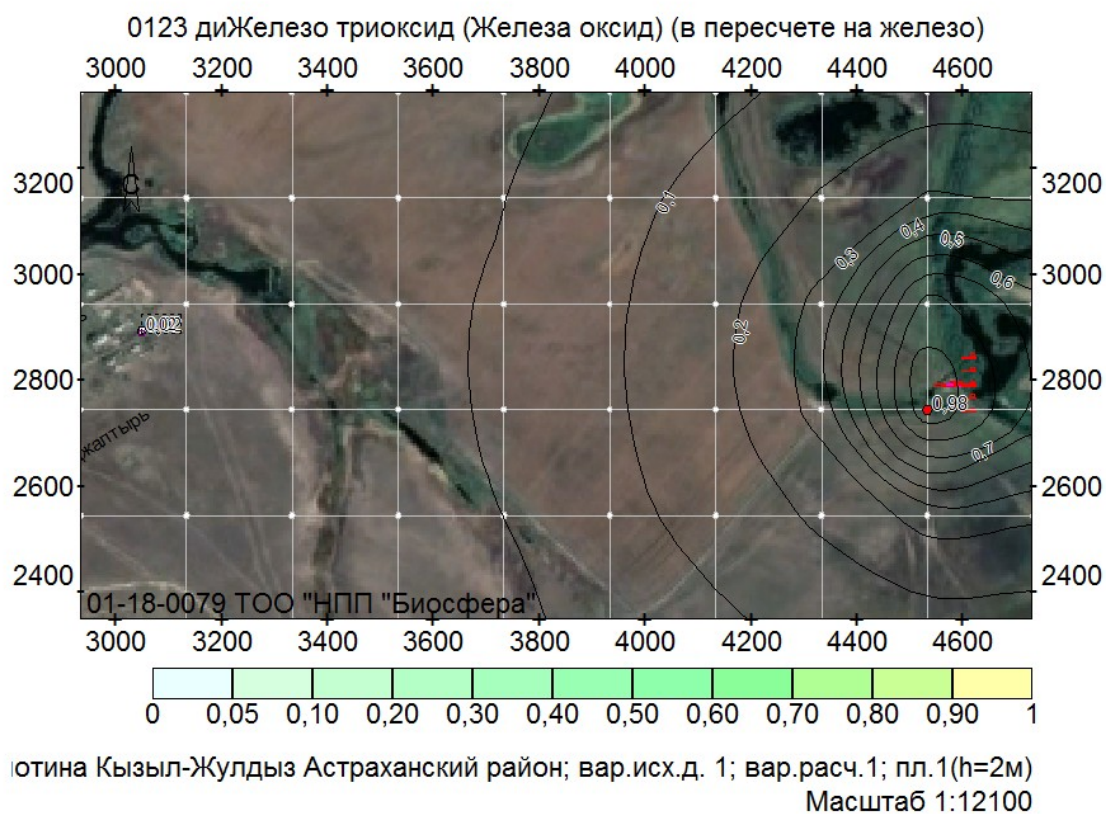


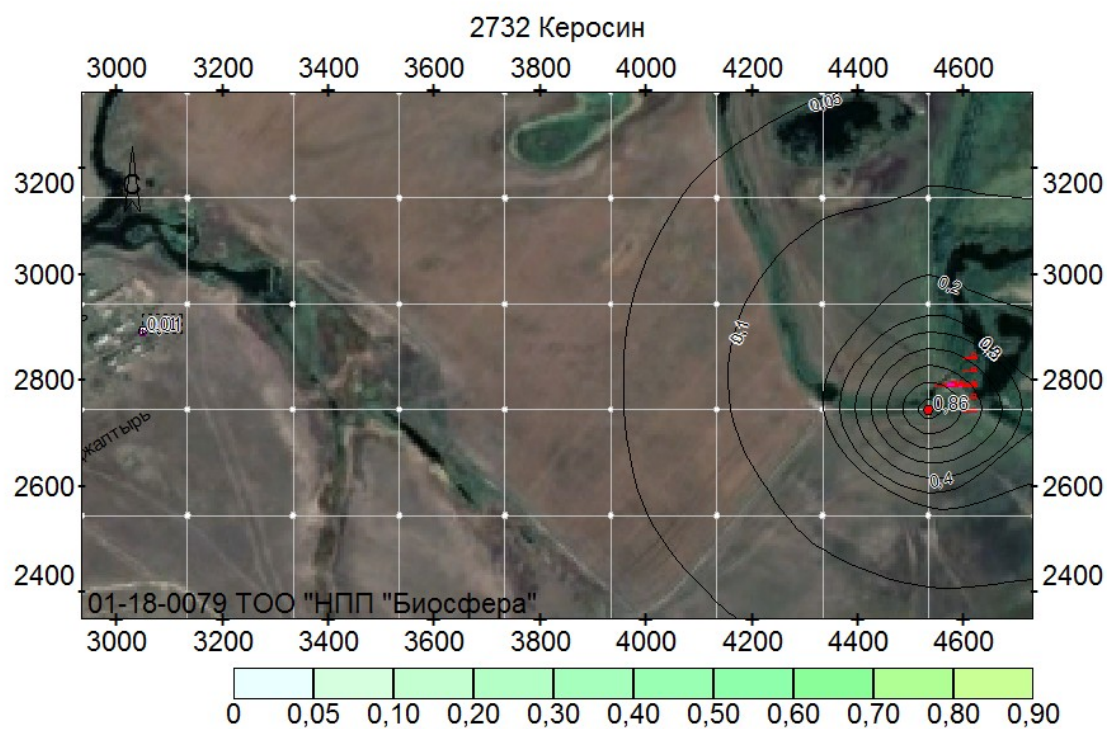


Плотина Кызыл-Жулдыз Астраханский район; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:12100

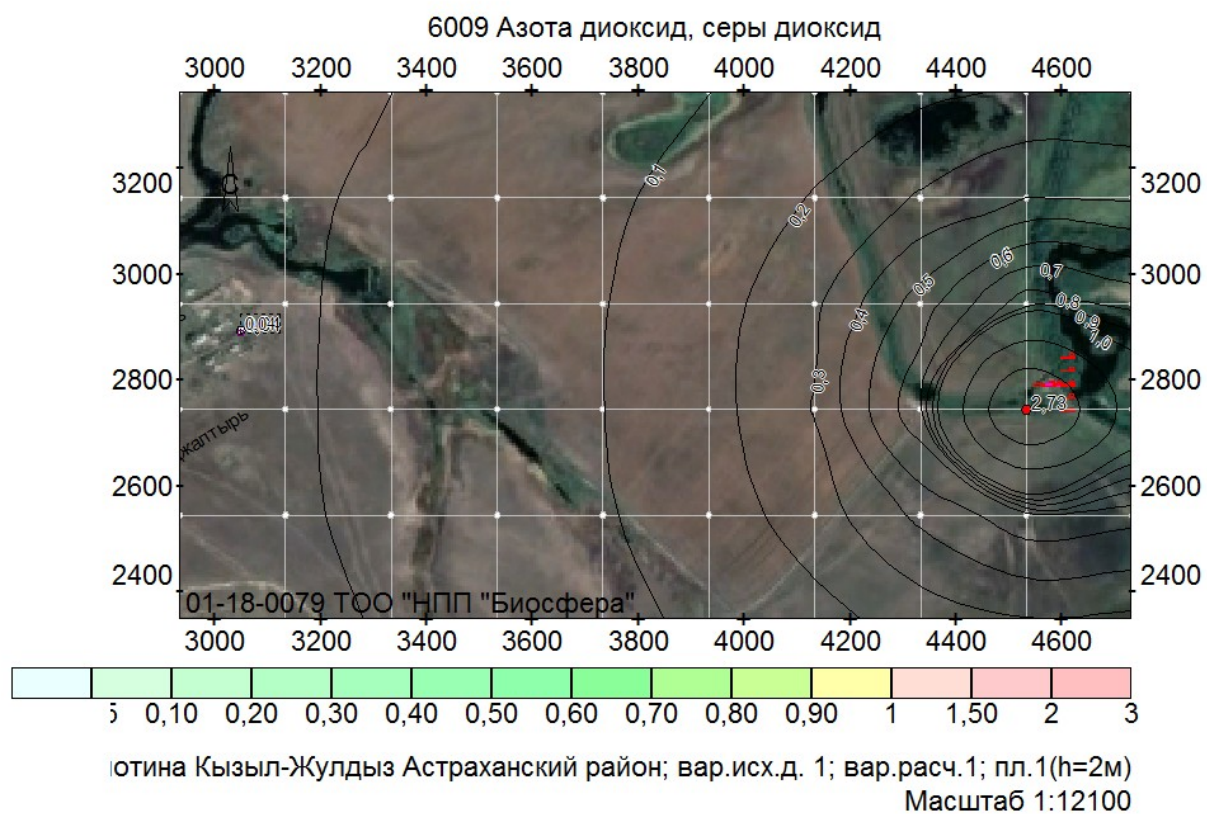


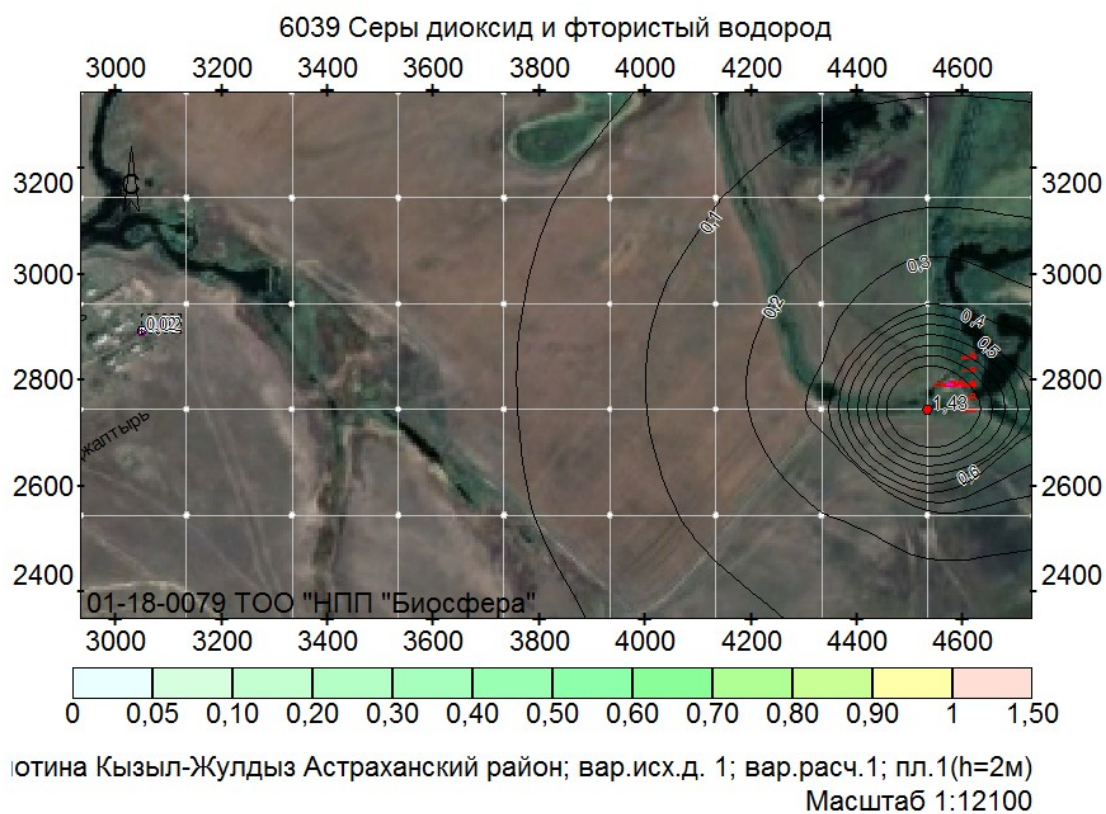


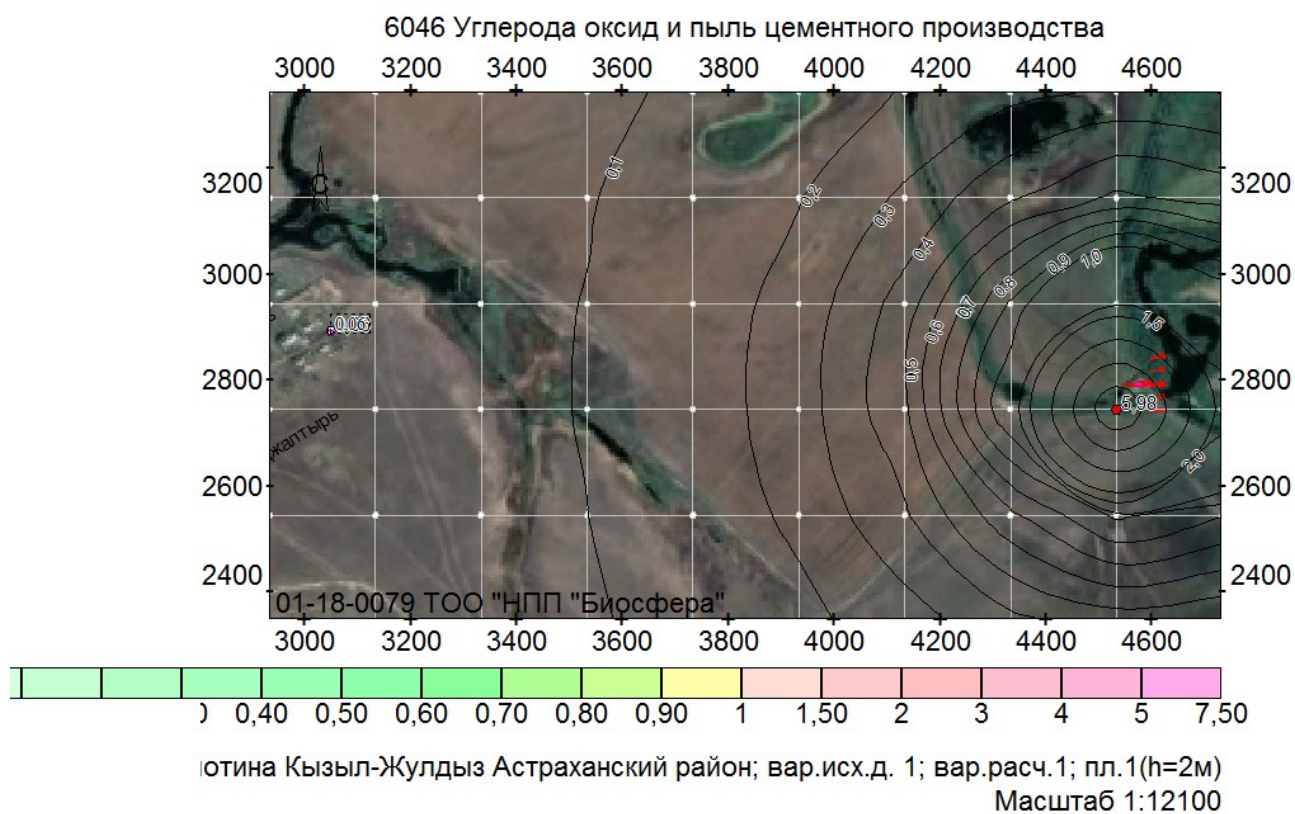


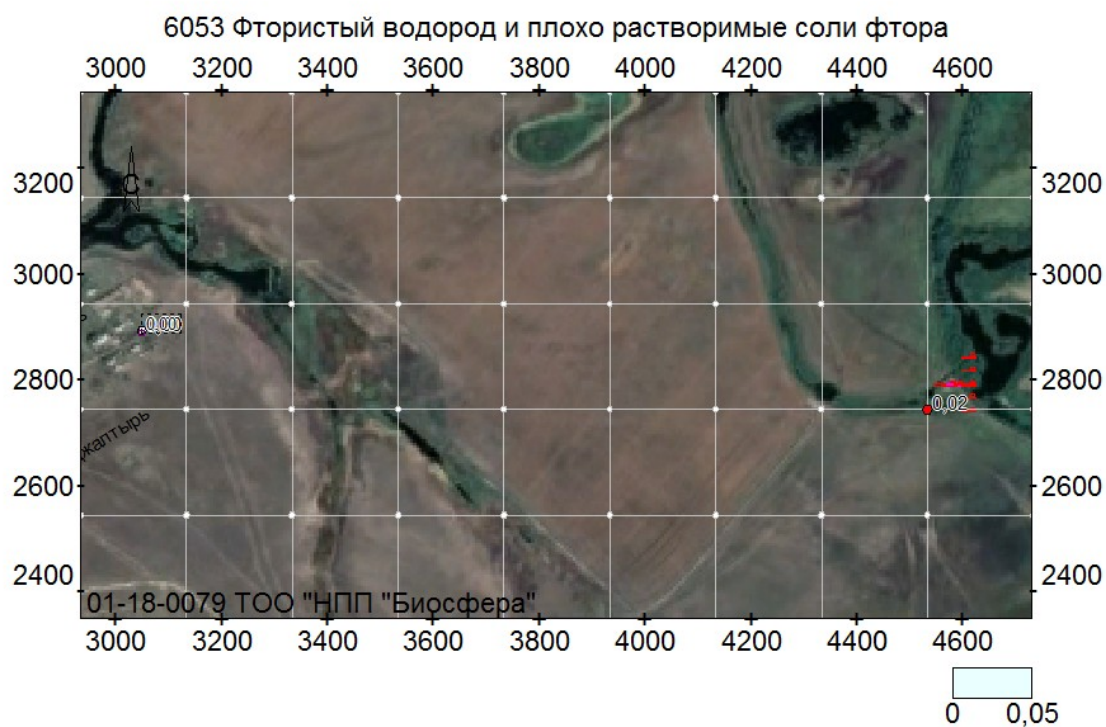


Плотина Кызыл-Жулдыз Астраханский район; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:12100

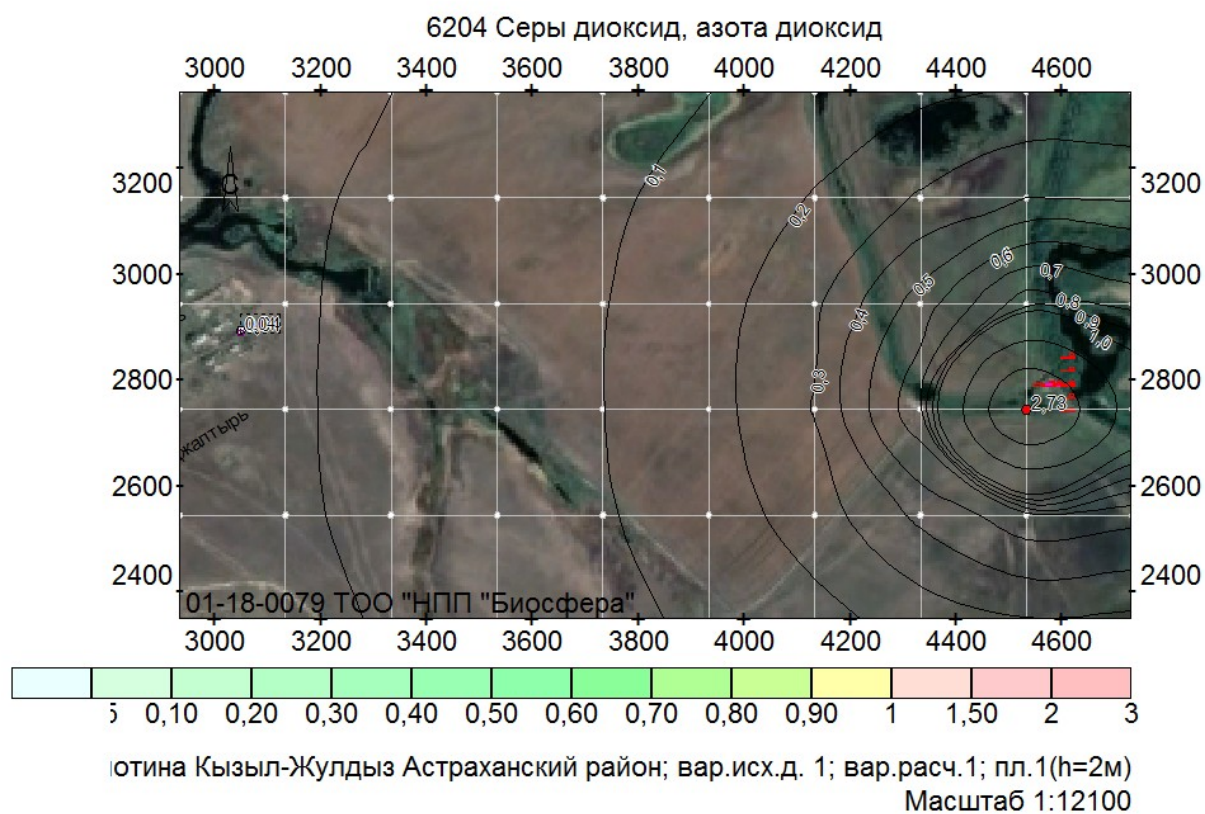








Плотина Кызыл-Жулдыз Астраханский район; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:12100



Приложение 8
Согласование БВИ

1 - 3

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі
"Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Су ресурстары комитетінің
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Есіл бассейндік
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан
Республиканское государственное
учреждение «Есильская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов
Комитета по водным ресурсам
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»
г.Нур-Султан, улица Сәкен Сейфуллин, дом
№ 29, 4

Нұр-Сұлтан қ., көшесі Сәкен Сейфуллин, №
29 ұй, 4

Номер: KZ15VRC00010367

Дата выдачи: 23.04.2021 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной
ответственностью Научно-
производственное предприятие " **Биосфера**"
920440000085
140007, Республика Казахстан,
Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.
Павлодар, улица Кубанская, дом № 73

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии
и природных ресурсов Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ38RRC00018495 от 20.04.
2021 г., сообщает следующее:

одним из старейших инженерных систем лиманного орошения Акмолинской области является
система Кызыл Жұлдыз, находящаяся в Астраханском районе на реке Колутон. По условиям затопления
пойменных лугов система является одноярусной. Подпорный режим в верхнем бьефе обеспечивается
земляной плотинной длиной 7,5 км. Управление водным режимом производится шлюзом-регулятором
расходом воды 25 м³ / с. Сооружение системы поддерживают режим затопления пойменных лугов до
насыщения водой корнеобитающего слоя почвы глубиной 1,2 м.

Система Кызыл Жұлдыз эксплуатируется более 68 лет. За указанный срок элементы
гидротехнического сооружения потеряли свою надежность и пригодность для дальнейшей эксплуатации.
Сооружение системы находится в предаварийном состоянии. Основные дефекты касаются бетонных и
металлических конструкций, а в некоторых местах имеется нарушение целостности земляной плотины. В
систему лиманного орошения Кызыл-Жұлдыз входит земляная плотина и водорегулирующее сооружение с
переездом. На плане плотина имеет W-образную форму с шлюзом-регулятором в центральной русловой
части.

В результате обследования земляной плотины стоит выделить несколько характеристик: длина
плотины 7365,0 м; ширина основания плотины (средняя) 14,3 м, максимальная 20,8 м, минимальная 7,8 м;
средняя высота 1,7 м; средняя ширина насыпи по гребню - 3,88 м.

Тело плотины выполнено из местных грунтов. Насыпь возведена из параллельной выемки в нижнем
бьефе – грунты разрабатывались и тут же укладывались с уплотнением в насыпь. Продольная выемка в
настоящее время выполняет роль дренажной канавы. Форма плотины трапециевидная с заложением
откосов 1:2,0. По визуальномu осмотру, плотину можно разделить на две части, относительно шлюза-
регулятора с переездом в соответствии с течением реки Колутон: часть плотины

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

по левому берегу (восточная) и часть плотины по правому берегу (западная). Гребень плотины на большей части ровный, хорошо уплотненный, при этом имеются дефекты земляного полотна в виде локальных ям и насыпей. Гребень плотины шириной от 3,5 до 3,8 м, используется местными жителями как проезжая часть. На всем протяжении выявлены стихийные автомобильные переезды через тело плотины, ставшие причиной разрушения целостности тела.

Южная часть плотины имеет протяженность 3360 метров. На расстоянии 300 метров от водорегулирующего сооружения в нижнем бьефе – заболоченная территория. Гребень плотины ровный, хорошо уплотненный (имеется место подсыпки грунта местными жителями). Гребень плотины шириной от 3,5 до 4,0 м используется как проезжая часть. На всем протяжении выявлены стихийные автомобильные переезды через тело плотины, ставшие причиной разрушения целостности тела плотины.

Общее состояние тела плотины удовлетворительное. Трещин и значительных разрушений не обнаружилось. Разрушение плотины имеет место только в местах переезда тяжелого транспорта (сельскохозяйственная техника) через плотину. Переезды представляют собой понижения уровня плотины от 0,20 до 0,50 м. Ширина переездов колеблется от 2,2 до 3,7 метров. В теле плотины не обнаружено крупных промоин с разрушением отдельных участков. Сохранение насыпи способствовало нерабочему состоянию шлюза-регулятора и тот факт, что оба водопропускные отверстия работали на максимальную водопропускную способность.

Река Колутон в последние 30-50 лет трансформировала поверхностный сток в естественном гидрологическом режиме. Плотина выполняла подпорные функции и сейчас их выполняет только в ограниченном режиме, когда удерживает воду на водохранилище при расходах 25+5 м³/с. Катастрофические расходы редкой повторяемости проходят через открытые отверстия шлюзов и в обход плотины по правому сопряжению плотины. Водовыпуск с переездом состоит из подпорных стен и центрального опорного быка (стены выполнены из природного гранитного камня).

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена старого металлического переезда на новый переезд с сохранением конструкции;
- замена плоских затворов шлюза-регулятора;
- ремонт металлических конструкций площадки для обслуживания затворов и лестницы;
- ремонт бетонного покрытия на сооружении (стены, бык, понур);
- ремонт откосов отводящего канала;
- реконструкция земляной плотины.

Ликвидация дефектов земляной плотины решается путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы, переезды) с устройством переездов на месте расположения грунтовых дорог. Переезды через дамбу строятся из грунтовых материалов на продолжении дорог по направлению с севера на юг. Назначение переездов – обеспечить въезд на дамбу при движении вокруг окраины при сезонном затоплении долины, а также проходить, переезжать через дамбу. Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Протяженность восстанавливаемых участков 639,0 м (всего 9 участков).

Проектом предусмотрено замена старого металлического переезда на новый, с сохранением конструкции переезда. Водовыпуск представлен шлюзом-регулятором, рассчитанным на пропуск максимального расхода весеннего половодья – 2х12,5 м³/с. Режим работы водовыпуска предполагает открытие затвора при пропуске весеннего поверхностного стока из водохранилища (до 8-12 апреля) и последующее полное его закрытие при перемещении гребня волны половодья до даты понижения уровня воды в долине (середина-конец мая). Для восстановления бетонных конструкций рабочим проектом была принята технология набрызг-бетона (торкретирование) – механическое восстановление бетонного покрытия с помощью цемент-пушки с армированием полимерной сеткой с ячейкой 45х45 мм. Поскольку стены водопропускного сооружения строго вертикальные, на основании п.3.6 МР проектом предусматривается метод «сухого» торкретирования: сухая смесь и вода смешиваются только на выходе из сопла цемент-пушки (торкрет-установки).

В проекте предусмотрены водоохранные мероприятия. В подготовительный период строительства следует:

- доставить на участок производства технику и механизмы – автокран, передвижную электростанцию, компрессор, набор электроинструментов;
- выполнить пионерную перемычку из местных грунтов со стороны реки в верхнем бьефе – закрыть поступление воды в галереи;
- откачать остаток воды из галерей с точкой забора в водобойном колодце;
- выстелить днище галерей полиэтиленовой пленкой для сбора крошки при зачистке вертикальных бетонных стен и напыления раствором бетонной смеси (природоохранное мероприятие) с последующим

3 - 3

сбором строительного мусора и вывоза его на полигон ТБО;

- перекрыть проезд к водовыпуску запрещающими дорожными знаками на въезде на гребень плотины.

Для проведения ремонтных работ необходимо демонтировать элементы в аварийном и предаварийном состоянии: металлический переезд по сооружению, откосы отводящего канала и остатки шлюза-регулятора. Демонтаж элементов следует выполнять в последовательности, обратной возведению, т.е. сверху вниз.

При проведении работ необходимо:

- обеспечивать прочность и устойчивость остающихся опорных конструкций и примыкающих к ним элементов;

- предотвращать падение конструкций при освобождении их креплений (швы замоноличивания, сварка, болты).

При производстве строительно-монтажных 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.

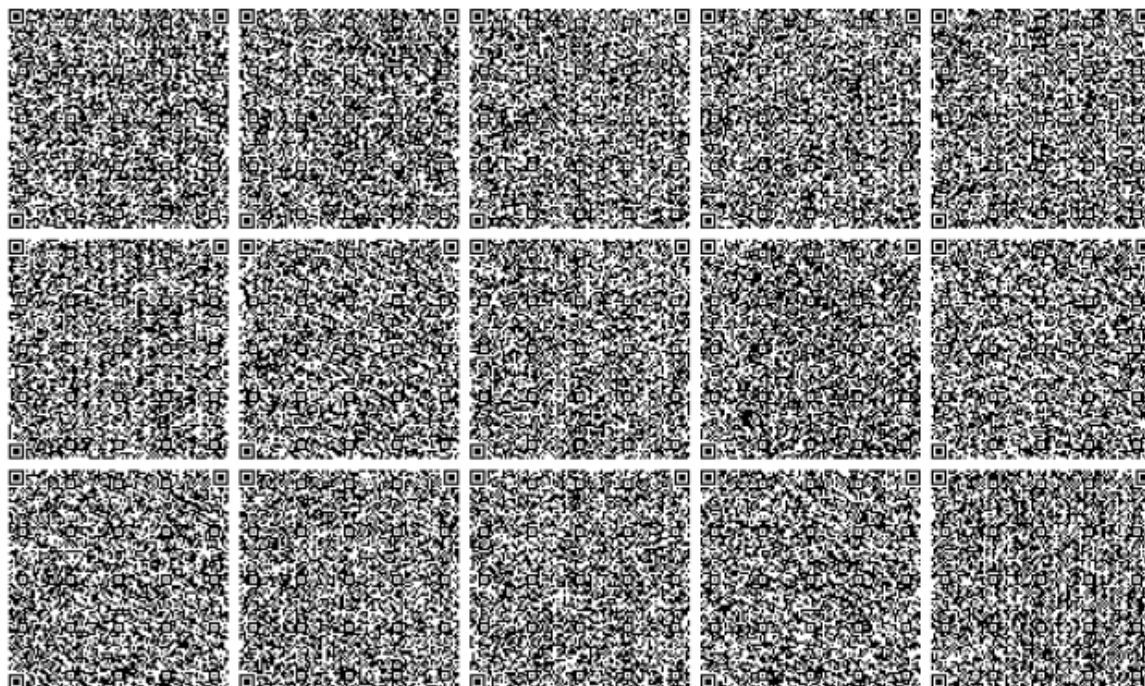
6. Проезд строительной техники производить по дороге, имеющей твердое покрытие

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласовывает капитальный ремонт плотины лиманного орошения «Кызыл Жулдыз» Астраханского района при соблюдении требований статей 88,112-115,116,125 Водного кодекса РК.

При несоблюдении выше указанных требований и мероприятий согласование считать не действительным.

Руководитель

Бекмагамбетов Досбол
Боташевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж