



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"
Лицензия № 02864Р от 15.01.2025 г.



Проект отчета о возможных воздействиях
«Очистка озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау
Акмолинской области»

Директор
ТОО НПП «Биосфера»



Хомаров Р.Х.

Павлодар, 2025 г.

Содержание

	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1	<i>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</i>	9
2	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА	11
2.1	<i>Природно-климатические условия</i>	11
2.2	<i>Инженерно-геологические условия</i>	15
2.3	<i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>	17
2.4	<i>Характеристика основных типов почв и флоры</i>	18
2.5	<i>Животный мир</i>	19
2.6	<i>Поверхностные и подземные воды</i>	20
2.7	<i>Оценка современной радиоэкологической ситуации</i>	23
2.8	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	24
2.9	<i>Социально-экономическое положение</i>	25
3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	27
4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
5.1	<i>Проектные решения</i>	29
5.2	<i>Расчет продолжительности строительства</i>	31
6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	32
7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	34
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	35
8.1	<i>Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы</i>	35
8.1.1	<i>Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ</i>	35
8.1.2	<i>Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)</i>	40

	<i>на период строительно-монтажных работ</i>	
8.1.3	<i>Обоснование размера санитарно-защитной зоны</i>	42
8.1.4	<i>Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу</i>	42
8.1.5	<i>Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)</i>	42
8.2	Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы	43
8.2.1	<i>Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов</i>	44
8.3	Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы	46
8.3.1	<i>Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы</i>	47
8.4	Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир	48
8.4.1	<i>Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир</i>	49
8.5	Характеристика объекта как источника физического воздействия	50
8.5.1	<i>Шум, вибрация</i>	51
8.5.2	<i>Воздействие электромагнитных полей</i>	52
8.5.3	<i>Радиационное воздействие</i>	53
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	54
9.1	<i>Расчет норм образования отходов</i>	55
9.2	<i>Нормативы образования отходов</i>	57
9.3	<i>Предложения по управлению отходами</i>	57
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	63
11	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	65
12	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ	66

	ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	69
13.1	<i>Определение факторов воздействия</i>	69
13.2	<i>Виды воздействий</i>	70
13.3	<i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>	74
13.4	<i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>	75
13.5	<i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>	75
14	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	76
14.1	<i>Эмиссии в атмосферу</i>	76
14.2	<i>Эмиссии в водные объекты</i>	83
14.3	<i>Физические воздействия</i>	83
14.4	<i>Выбор операций по управлению отходами</i>	84
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	85
15.1	<i>Вероятность возникновения аварий</i>	85
15.2	<i>Вероятность возникновения неблагоприятных последствий</i>	85
15.3	<i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>	86
16	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	90
17	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	91
17.1	<i>Описание современного состояния кормовой базы ихтиофауны района исследования (зоопланктон, зообентос)</i>	93
17.2	<i>Анализ современного состояния ихтиофауны района исследований</i>	94
17.3	<i>Расчет ожидаемого ущерба рыбным запасам</i>	98

17.4	<i>Рекомендации по снижению отрицательного воздействия на ихтиофауну и кормовые организмы при проведении работ</i>	104
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	106
19	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	107
20	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	108
21	СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	111
22	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	113
23	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	114
24	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	119
	ПРИЛОЖЕНИЯ	121

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ46VWF00330197 от 15.04.2025 г.;

2. Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера» № 02864Р от 15.01.2025 г на природоохранное проектирование и нормирование;

3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;

4. Постановление на землю;

5. Справка о фоновых концентрациях;

6. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания;

7. Ответ по сибироязвенным захоронениям;

8. Ответ лесной инспекции;

9. Ответ по памятникам историко-культурного наследия

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Очистка озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» 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 № KZ26VWF00380997 от 02.07.2025 года (Приложение 1), необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно п.29, п.30 Главы 3 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», Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Абая Кунанбаева, 89.

Разработчик проекта: ТОО НПП «Биосфера», г.Павлодар, ул.Кривенко, 26, тел: 8 (7182)329570, БИН 920440000085, лицензия № 02864Р от 15.01.2025 г. (Приложение 2), ozero.326857@gmail.com

Список исполнителей проекта:

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

1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проблема загрязнения озера Копа иловыми отложениями и сорной растительностью существует с начала XXI-го века. Изменение качественных характеристик водоема произошло из-за нарушения баланса воды и гидрохимических показателей под воздействием антропогенных факторов. Перехват речного стока основных доноров питания – рек Чаглинки и Кылшақты, наполняющего котловину озера, прудами и водохранилищем снизил ежегодный приток воды и разбавление накопленных водных ресурсов. Расширение площади городской застройки и неуправляемый ливневый сток с селитебной территории способствовали ускорению процессов эвтрофикации озера.

Намечаемая деятельность предусматривает очистку озера Копа от иловых отложений, с устройством карт намыва, а также расчистку озера от наводной растительности.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок намечаемой деятельности находится в Акмолинской области, г.Кокшетау, озеро Копа. Координаты земельных участков под карты намыва:

	широта	долгота
Карта 1, 2		
1	53°20'23.48053	69°20'00.723332
2	53°20'31.045362	69°20'43.166605
3	53°20'21.340605	69°20'58.882672
4	53°20'19.635155	69°21'01.644203
5	53°20'01.261507	69°20'36.101049
6	53°20'01.290872	69°20'11.762798
7	53°20'11.994011	69°20'06.438344
Карта 3		
8	53°20'10.928418	69°19'23.974384
9	53°20'16.393433	69°19'52.261119
10	53°19'58.538761	69°20'01.887139
11	53°19'53.074371	69°19'33.603348

Город Кокшетау – административный, промышленный и культурный центр Акмолинской области.

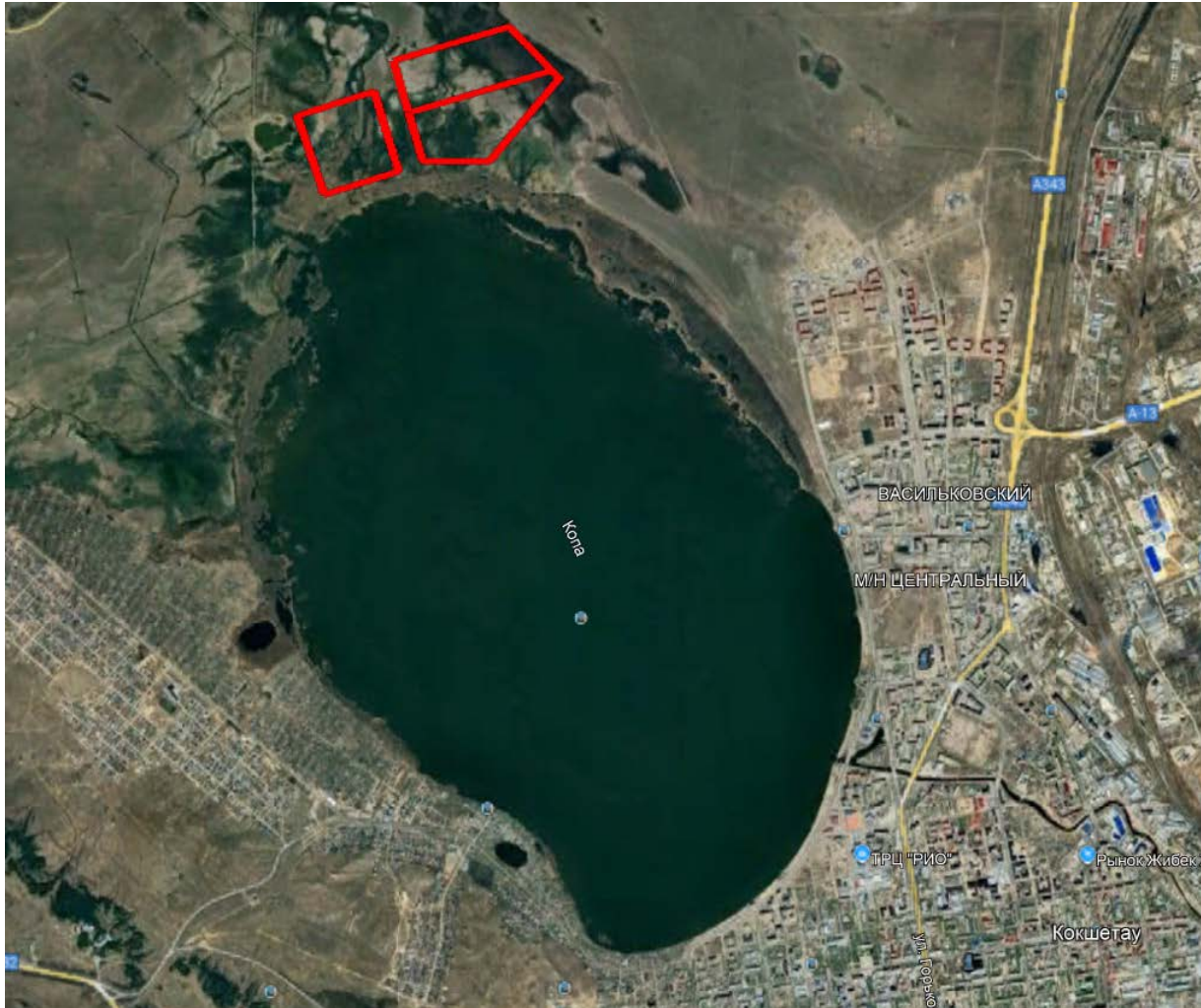
Город расположен на берегу озера Копа на севере Кокшетауской возвышенности, предгорья которой окружают город с юга и востока (рис.1.1.1).

Мелководное озеро Копа имеет форму неправильного овала, вытянутого с севера на юг.

С юго-запада и юго-востока вдоль побережья тянутся возвышенные участки рельефа, образуя крутые и отвесные берега (высота 2-3м) на границе меток наивысшего уровня, с развивающимися элементами абразионной деятельности.

Юго-западные, наиболее крутые, берега представлены грубой каменной наброской, слегка прикрытой продукцией смытых склонов. По мере перехода к северному побережью размеры фракций береговых отложений откосов и пляжной полосы уменьшаются до размеров среднезернистых песков.

Северный берег пологий, заросший высшими водными и болотными растениями, имеет общий уклон на север, образуя совместную долину с р. Чаглинка.



 - граница карт сброса пульпы

Рис. 1.1.1. Ситуационный план намечаемой деятельности

Согласно информации, предоставленной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2025-00073515 от 15.01.2025г. указанный участок расположен на землях города Кокшетау, который не является охотничьим угодьем и не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Так же Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Приложение 8).

Согласно справке ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №ЗТ-2025-00073775 от 13.01.2025 года на территории участка, согласно указанных координат в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет (Приложение 7).

Согласно информации, представленной КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» на территории участка памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области (Приложение 9).

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

2.1 Природно-климатические условия

Климат

Климатическая характеристика территории производства работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции г.Кокшетау РГП

«Казгидромет» (широта 53.28, долгота 69.38, высота над уровнем моря 229 м) Климат Акмолинской области 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 IV, 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 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 г. Кокшетау по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" и НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания":

Климатический подрайон - IV

Среднегодовая температура воздуха – 2,9°C;

Абсолютный максимум температуры воздуха – 41,6°C;

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 44,8°C;

Среднегодовое количество атмосферных осадков - 304 мм;

Среднегодовая величина относительной влажности - 69%;

Район по базовой скорости ветра – III;

Базовая скорость ветра – 30 м/с; Давление ветра – 0,56 кПа;

Средняя скорость ветра за отопительный период – 4,6 м/сек;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 9,2 м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,8 м/сек;

Район по снеговым нагрузкам на грунт – IV;

Снеговая нагрузка – 1,8 кПа ;

Район по гололедным нагрузкам – III;

Толщина стенки гололеда – 20 мм;

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

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- обеспеченностью 0,90 – 201 см

- обеспеченностью 0,98 – 235 см

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 123 см.

Температура воздуха. Общие черты температурного режима рассматриваемой территории можно характеризовать следующим образом: суровая продолжительная зима (5 месяцев), сравнительно короткое лето, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткий безморозный период. Средняя годовая температура воздуха +2,9°C (г. Кокшетау). Холод наступает во второй

половине октября и удерживается до конца марта – начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и продолжителен (около 165 дней), отличается особо низкими температурами воздуха, отопительный период длится 210 дней. Самые низкие температуры бывают в январе. Средняя температура этого месяца – минус 14,9°C. Абсолютный минимум температуры составляет – минус 44,8°C. Температурный дискомфорт усугубляется активной ветровой деятельностью. Переход от зимы к весне довольно резкий. Весна короткая, сухая и прохладная, начиная с середины апреля. Выпадение осадков крайне неустойчиво. В мае начинается быстрое потепление.

Самый теплый месяц – июль: его среднемесячная температура +19,9°C, максимум за весь период наблюдений составляет +41,6°C (таблица 4.1). Среднегодовая амплитуда температуры воздуха 10,6°C. Осенью происходит быстрое снижение температуры и в октябре уже возможны заморозки.

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

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

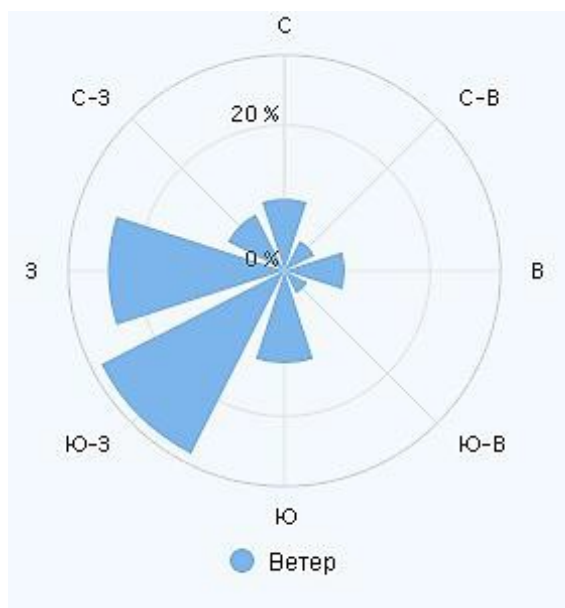
Снежный покров. Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Снежный покров является основным источником увлажнения почвы в

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 $s_k = 1,8 \text{ кПа}$.



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

Геоморфология и рельеф

Город Кокшетау находится в равнинной части междуречья Кылшақты, протекающей в восточной части города, и реки Чаглинки с западной стороны города. На северо-западе к городу примыкает юго-восточное побережье озера Копы.

С южной и юго-западной стороны рельеф представлен типичным мелкосопочником. Северная и северо-восточная часть города представлена плоской, слабохолмистой равниной. Характерные абсолютные высоты, отмеченные в пределах города – 254-274 м, в пределах южной мелкосопочной части – 357-405 м (сопка Букпа и Галочья сопка). Абсолютная отметка горы Еликты – 502 м. На севере равнинной части абсолютные отметки колеблются от 225 до 245 м. Относительные превышения водораздельных вершин над уровнем моря составляют 60-65 м.

В пределах территории мелкосопочника незначительно развито оврагообразование, проявляющееся под воздействием поверхностных талых вод.

Оврагообразование и эрозионные процессы восточного склона мелкосопочника являются следствием неорганизованного поверхностного стока, легко размывающего верхнечетвертичные и современные озерные отложения (супеси, суглинки и разнозернистые пески с прослоями гравия). Сток, сформированный на возвышенностях, представляет реальную угрозу для прилегающей к мелкосопочнику застроенной территории.

Из опасных физико-геологических процессов на территории города развиты подтопление грунтовыми водами, затопление паводковым стоком р. Кылшақты, выветривание и плоскостной смыв. Глинистые грунты, развитые на территории города, обладают просадочными свойствами. Суглинки и глины обладают свойствами набухания.

Характер современного рельефа в основном унаследован от послепалеозойского времени. Древние элементы в значительной степени определили морфологию современного рельефа. Эти формы рельефа, в частности котловины и долины, к настоящему времени заполнены рыхлыми отложениями третичных и четвертичных периодов.

В генетическом отношении, в пределах описываемой территории, выделяется несколько категорий рельефа.

Эрозионно-денудационный рельеф. К этой категории рельефа относятся водораздельные участки пологохолмистого мелкосопочника и приречный мелкосопочник. Такое разнообразие типов и форм рельефа обусловлено сложностью геологического и тектонического строения и различной степенью выветриваемости слагающих пород кристаллического фундамента.

В южной и юго-западной части территории города распространен мелкосопочник (Букпа, Галочья сопка) — характерный тип рельефа древней

складчатой страны, испытавшей длительный период денудации в различных климатических условиях древних преобразований.

Мелкосопочник представляет собой сеть холмов и сопок, которые сложены древними метаморфическими и кристаллическими породами архея, а также корой выветривания этих пород. Относительные превышения холмов составляют 65-70 м, абсолютные отметки 254-405 м. Мелкосопочные понижения имеют характер хорошо выраженных долин, преимущественно северо-восточного направления. Молодые породы, залегающие к северу от мелкосопочника, образуют наклонную равнину с всхолмленным рельефом.

Аккумулятивный рельеф включает пологохолмистые слаборасчлененные равнины мелкосопочника и простирается на север и северо-восток города Кокшетау. Поверхность данного рельефа слабохолмистая, литологически сложена продуктами разрушения горных пород в южной части (щебнистые образования) и глинами коры выветривания.

Эрозионно-аккумулятивный рельеф представлен речными долинами, их склонами и озерными котловинами. Речные долины в пределах описываемого района представлены долинами рек Чаглинка и Кылшақты.

Вторая надпойменная терраса представлена также в виде узких полос шириной до 400 м. Она встречается и на правом, и на левом берегах реки. В районе пос. Красный Яр эта терраса имеет большую ширину (около 1 м). Высота террасы 5-7 м, поверхность ровная, со слабыми (2-3 м) уклонами в сторону русла.

Река Кылшақты протекает по обширной равнине в субширотном направлении с востока на запад и впадает в оз. Копа с восточной стороны г. Кокшетау. Долина реки разработана слабо, имеет лишь низкую и высокую пойму и слабо выраженную первую надпойменную террасу. Ширина русла 5-7 м, на плесах до 10-20 м. Низкая и высокая пойма развиты на всем протяжении реки. Поверхность их неровная, высота около 1 м, ширина колеблется от 1 м до 800 м в низовьях. Первая надпойменная терраса довольно четко выделяется в районе Кокшетауского железнодорожного вокзала вверх по течению. Ширина террасы достигает 150-200 м, высота 1,5-2 м.

В пределах озерно-аллювиальной равнины выделяются пойма оз. Копа и первая надпойменная терраса. Пойма прослеживается полосой 5-20 м вдоль озера, расширяясь до 400 м. Первая надпойменная терраса выделяется с юго-западной стороны озера, а с восточной она сливается с озерной равниной.

Геологическое строение района работ

В геологическом строении территории города принимают участие четвертичные отложения, являющиеся чехлом, под которым только в южной и юго-западной части выходят на дневную поверхность или залегают на небольшой глубине коренные метаморфические образования (глины, сланцы) и образования боровикской серии (сланцы, кварцы), реже красноцветной толщей песчаников представлены осадочные породы. Карбон представлен светло-серыми песчаниками, реже известняками. Встречаются карбоновые отложения четвертичных образований северной и северо-восточной части города. Палеоген представлен светло-серыми отложениями с прослойками глиняных песков. Неогеновые красноцветные глины встречаются отдельными останцами. Долинные части озерных понижений представлены палеогеновыми и неогеновыми отложениями (глины с прослоями глиняных песков, разноцветные глины).

Равнинные, пространственные территории г. Кокшетау сложены покровами нижнечетвертичного, четвертичного и современного возраста (суглинки, разнозернистые пески). Четвертичные отложения представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными и делювиальными отложениями.

Аллювиальные отложения на городской территории имеют ограниченное распространение и протягиваются в виде узкой полосы шириной 0,5-2 км по обе стороны р. Кылшақты. Они представлены тонко и мелкозернистыми песками, суглинками мощностью до 10-15 м, залегающими на неоген-четвертичных глинах.

В пределах котловины оз. Копы развит комплекс озерно-аллювиальных и делювиально-пролювиальных отложений. Отложения представлены разнозернистыми песками с прослоями, гальки, щебня и глин мощностью 5-17 м. Подстилаются они глинисто-щебнистыми образованиями мезозойской коры выветривания.

В участках интенсивно расчлененного рельефа развиты овражно-балочные верхнечетвертичные и современные озерные отложения (суглинки, супеси, разнозернистые пески с прослоями).

Геологическое строение чаши озера было изучено по материалам разведки запасов нерудных строительных материалов (песков), выполненных в 1972 г. Карагандинским институтом инженерных изысканий. Разведочные скважины покрыли акваторию водоема двадцатью геолого-литологическими профилями с глубиной проходки 10-12 м.

Гидрография

Сухость климата и преобладание равнинного рельефа определили основные гидрографические и гидрологические особенности Северного Казахстана – слабое развитие речной сети и обилие озер.

Из 845 рек длиной свыше 10 км – более половины не достигает длины 20 км и представляет собой сеть временных водотоков. Средние по величине реки (длиной до 500 км) в подавляющем большинстве не имеют постоянного стока и разбиваются летом на цепь полностью или частично разобщенных плесов.

Равнинно-холмистый рельеф с большим количеством западин способствовал образованию многочисленных озер. Общее количество озер с площадью свыше 1 км² достигает 1220, из них 660 пресные, остальные соленые или горько-соленые. Преобладают неглубокие, небольшие по площади озера, особенно многочисленны они в северной части территории. Крупных озер немного (с площадью от 50 до 100 км² – 19, а свыше 100 км² – 15).

Гидрографическая сеть прилегающей к городу Кокшетау территории, представлена реками Чаглинка, Кылшақты и озером Копы.

Река Чаглинка берет начало в горах Жиланды и течет здесь в скалистых берегах, принимая ряд притоков. После выхода из мелкосопочника она протекает через оз. Копы. При выходе из озера (на протяжении 2 км) русло теряется среди плоской заболоченной поймы и его берега не выражены. Река Чаглинка на севере впадает в бессточное озеро Шаглы-Тенгиз. Длина реки — 234 км. Площадь водосбора реки — 9229 км². Средний уклон реки — 3%.

Половодье на реке обычно бурное и продолжается 20-40 дней. Регулирующее влияние оз. Копы на сток реки в разные по водности годы полностью аккумулирует воды верхней части бассейна. В многоводные и средние по водности годы излишки воды из оз. Копы сбрасываются в реку.

В настоящее время сток реки регулируется Чаглинским водохранилищем.

Река Кылшакты (Копинка) берет начало с юго-востока от г. Щучинска и впадает в оз. Копа. Длина реки — 104 км. Площадь водосбора реки — 1010 км². Общее падение реки — 216 м. Средний уклон реки — 2,10 %.

Водосбор представляет собой всхолмленную равнину, переходящую в мелкосопочник. Большая часть его (80%) распаханна. Отдельные участки смешанного леса (береза, сосна) встречаются только в верховьях реки.

Высота весеннего подъема уровня в среднем течении 0,7-1,5 м., в нижнем — до 2-2,5 м. После спада половодья река на большом протяжении пересыхает, и вода остается только в прудах.

Озеро Копа расположено в северо-западной части города Кокшетау. Общая площадь водосбора — 3860 км² (до 1956 г.). Большая часть его приходится на долю притоков озера (р. Чаглинки и р. Кылшакты) и весьма незначительная часть (80 км²) — на долю самого озера. Водосбор представляет собой холмистую равнину. С юго-запада к озеру подходят пологие холмы с относительной высотой 50-70 м.

Длина озера — 5,62 км. Ширина озера (средняя) — 2,7 км. Площадь водной поверхности — 14,794 км². Средняя глубина озера — 2,67 м. Объем водных ресурсов — 41,45 млн. м³. Среднегодовое количество воды — 224,11 м (абс. отм.). Водная поверхность озера в основном открытая. Вдоль западного и северного берегов (ширина от 0,5 до 1 км) имеются заросли тростника и камыша. Вдоль южного и восточного берегов простирается песчано-галечная отмель; северо-западный берег низкий и пологий, бровка его не выражена.

2.2 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

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

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

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме — каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ № 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ № 17)	

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

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,6 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации оксида углерода составили 1,6 ПДКм.р., на посту №1 (микрорайон Васильковский 17, средняя школа №17), диоксида серы 1,2 ПДКм.р., на посту №2 (улица Вернадского 46Б, средняя школа №12), концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

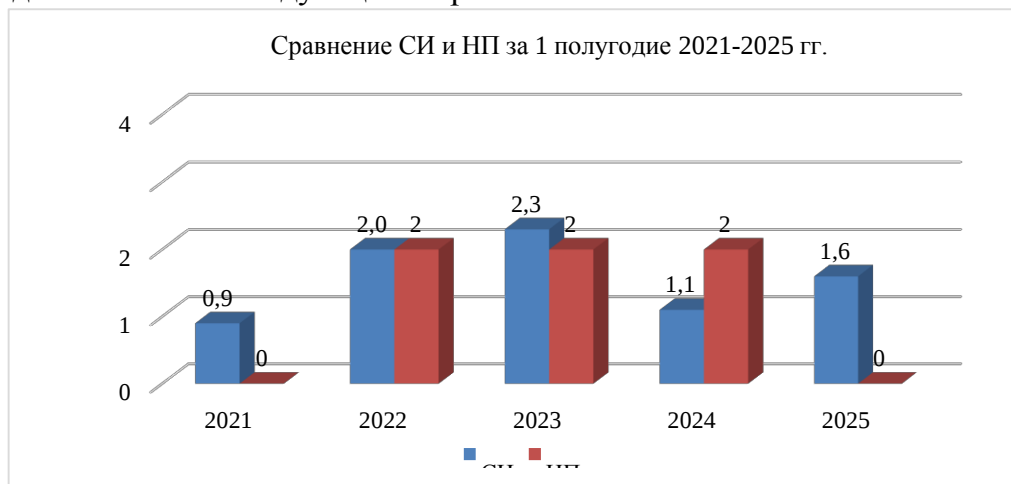
Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 5. Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Qмес.)		Максимально-разовая концентрация (Qм)		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м ³	Кратность превышения ПДКм.р	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Кокшетау								
Взвешенные частицы РМ-	0,00273	0,1	0,11993	0,7	0	0		
Взвешенные частицы РМ-	0,00444	0,1	0,17487	0,6	0	0		
Диоксид серы	0,04422	0,6	0,59657	1,2	0	9		
Оксид углерода	0,30105	0,1	7,93970	1,6	0	2		
Диоксид азота	0,01032	0,3	0,12142	0,6	0	0		
Оксид азота	0,00255	0,0	0,39748	0,99	0	0		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 полугодие изменялся следующим образом:



Как видно из графика, за 1 полугодие за последние 5 лет, загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

Превышений максимально-разовых ПДК наблюдались по оксиду углерода (2) и по диоксиду серы (9).

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Кокшетау ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках:

точка № 1 – микрорайон Жайляу, район школы-лицей №21; точка № 2 – улица Кызылжар, 66, район средней школы №9

На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: 1) диоксид азота; диоксид серы; 3) взвешенные частицы (PM-2,5); 4) взвешенные частицы (PM-10); 5) углеводороды; 6) оксид углерода. (Таблица).

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Диоксид азота	0,003	0,02	0,000	0,00
Диоксид серы	0,43	0,86	0,45	0,90
Взвешенные вещества (PM2,5)	0,003	0,02	0,005	0,03
Взвешенные вещества (PM-10)	0,013	0,04	0,022	0,07
Сероводород	0,0007	0,88	0,007	0,88
Оксид углерода	6,82	1,36	9,16	1,83

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №1-г.Кокшетау, микрорайон Жайляу, район школы-лицей №21, находилось в пределах-1,36 ПДКм.р..

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №2-г.Кокшетау, улица Кызылжар 66, район средней школы №9, находилось в пределах-1,83 ПДКм.р..

2.3 Характеристика основных типов почв и флоры

Территория г. Кокшетау интенсивно освоена и относится к черноземы обкультурному ландшафту. Естественный облик почвенно-растительного покрова можно характеризовать только на отдельных, сохранившихся участках территории города и в ближайшей окрестности.

На территории земель г. Кокшетау было проведено точечно- почвенное обследование. По данным этого обследования основными почвообразующими породами на равнинной территории города служат желто- бурые глины. На них получили свое развитие черноземы обыкновенные и южные карбонатные среднемощные почвы, представленные аллювием плотных пород.

Нередко среди почвообразующих пород встречаются третичные глины, на которых в основном сформировались черноземы южные маломощные.

На территории земель города Кокшетау выделен следующий состав почв:

- Черноземы обыкновенные среднемощные;
- Черноземы обыкновенные солонцеватые маломощные;
- Лугово-черноземные среднемощные и маломощные почвы, солончаковые почвы;
- Пойменные луговые почвы;
- Лугово-болотные почвы;
- Солончаки луговые.

Черноземы обыкновенные среднемощные на территории земель г. Кокшетау выделены однородными контурами и в комплексе с другими почвами. Данные почвы получили свое развитие на выровненных участках слабыхолмистых и слабосклонных равнин. Почвообразующие породы — желто-бурые глины. Мощность гумусовых горизонтов в среднем составляет 47 см. Гумуса в их верхнем

горизонте содержится 6-9%. Черноземы обыкновенные — лучшие плодородные почвы.

Черноземы обыкновенные солонцеватые маломощные. Данные почвы не получили широкого распространения, выделены в комплексе с солонцами. Солонцеватые черноземы отличаются неблагоприятными физическими свойствами, набухают во влажном состоянии и сильно уплотняются в сухом состоянии.

Лугово-черноземные среднемощные и маломощные почвы на территории земель г. Кокшетау выделены в комплексе с зональными черноземами и солонцами. По рельефу данные почвы приурочены к понижениям и пониженным равнинам. По количеству гумуса солонцы уступают черноземам, среди которых они находятся. Довольно значительны в них также запасы азота, фосфора и калия.

2.4 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 степная 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, горностай, 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.

2.5 Поверхностные и подземные воды

Показатели качества поверхностных вод

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	Единица измерения	Концентрация
	1 полугодие 2024 г.	1 полугодие 2025 г.			
река Есиль	-	3 класс (умеренно загрязненн	Магний	мг/дм ³	30,469
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,306
река Акбулак	-	6 класс (высоко загрязненн	Хлориды	мг/дм ³	580,713
			Фосфор общий	мг/дм ³	1,248
река Сарыбулак	-	6 класс (высоко загрязненн	Хлориды	мг/дм ³	519,615
			Аммоний-ион	мг/дм ³	3,901
река Нура	-	6 класс (высоко загрязненн	Железо общее	мг/дм ³	0,749
канал Нура-Есиль	-	3 класс (очень загрязненн	Магний	мг/дм ³	47,971
			Сульфаты	мг/дм ³	278,718
			Аммоний - ион	мг/дм ³	0,626
			Минерализация	мг/дм ³	1120,714
река Бегтыбулак	-	3 класс (умеренно загрязненн	Аммоний - ион	мг/дм ³	0,619
река Жабай	-	3 класс (умеренно загрязненн	Магний	мг/дм ³	27,643
река Силеты	-	3 класс (умеренно загрязненн	Магний	мг/дм ³	27,829
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,252
река Аксу	-	6 класс (высоко загрязненн	Хлориды	мг/дм ³	427,323
река Кылышкты	-	6 класс (высоко загрязненн	Хлориды	мг/дм ³	448,143
река Шагалаы	-	3 класс (умеренно загрязненн	Магний	мг/дм ³	26,517
			Сульфаты	мг/дм ³	112,438
			Аммоний - ион	мг/дм ³	0,535

Астанинское вдхр.	-	1 класс (очень хорошее)	-	-	-
река Ащылыайрык	-	4 класс (загрязненные)	Аммоний - ион	мг/дм ³	1,22

Как представлено в таблице 22, за 1 полугодие 2025 года качество воды в Астанинском водохранилище относится к 1 классу, в реках Есиль, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Шагалалы и в канале Нура-Есиль относятся к 3 классу, в реке Ащылыайрык относится к 4 классу, в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура, Аксу, Кылшыкты относятся к 6 классу.

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

Состояние озера Копя. Морфометрические характеристики

Мелководное озеро Копя имеет форму неправильного овала, вытянутого с севера на юг. С юго-запада и юго-востока вдоль побережья тянутся возвышенные участки рельефа, образуя крутые и отвесные берега (высота 2-3м) на границе меток наивысшего уровня, с развивающимися элементами абразионной деятельности. Юго-западные, наиболее крутые, берега представлены грубой каменной наброской, слегка прикрытой продукцией смытых склонов. По мере перехода к северному побережью размеры фракций береговых отложений откосов и пляжной полосы уменьшаются до размеров среднезернистых песков.

Северный берег пологий, заросший высшими водными и болотными растениями, имеет общий уклон на север, образуя совместную долину с р. Чаглинка.

Карта глубин озера в редакции 2020 года соответствует по идентичности картам 2004 и 2009 годов (в масштабе карты линии изобат совпадают), срезка на уровень воды в пределах допустимой погрешности измерительного устройства. Батиметрическая карта в редакции 2009 года представлена на рисунке 2.5.1.

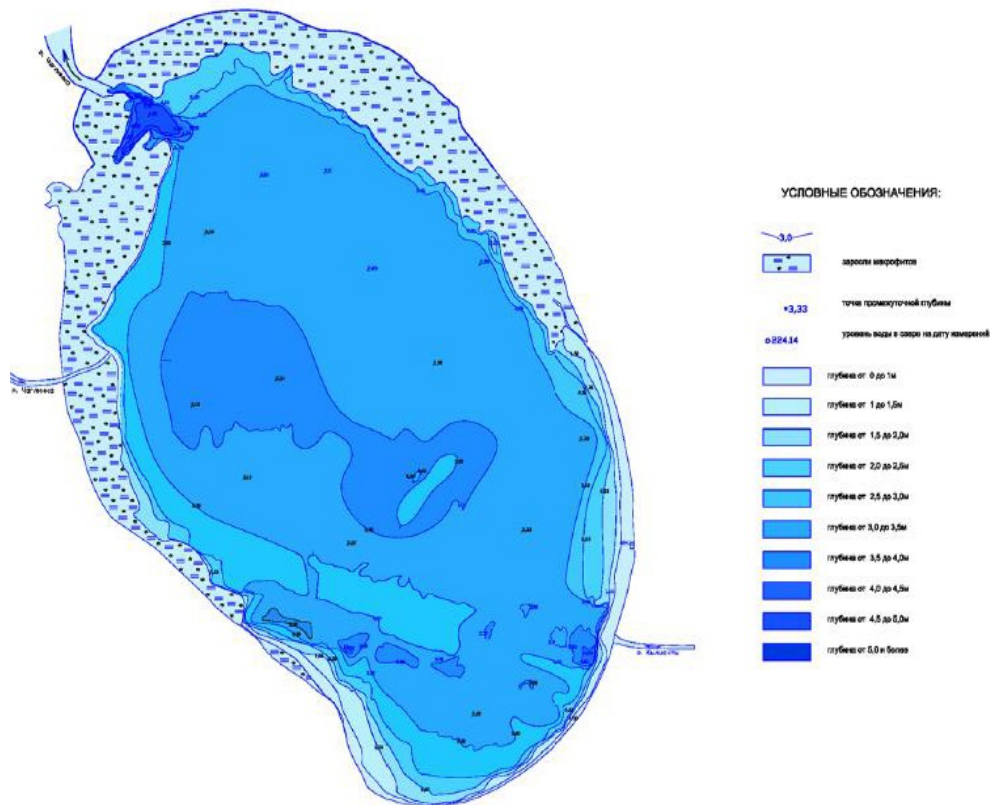


Рис. 2.5.1 Батиметрическая карта озера Копа

Основные морфометрические характеристики оз. Копа, установленные по карте масштаба 1:5000:

Уровень воды на 05 мая 2009 года – 224,19 м (высотная привязка сохранена в ТЭО 2020г)

Длина озера – 5,62 км.

Ширина озера (средняя) – 2,721 км. Глубина (средняя) – 2,67 м.

Площадь водной поверхности – 14,794 км². Объем водных ресурсов – 41,45 млн. м³.

Длина береговой линии – 16 028 м. Изрезанность береговой линии – 1,1756.

Средняя мощность загрязненных донных илов – 0,62 м. Среднегогодовой уровень воды – 224,11 м (абс. отм.). Площадь части акватории, заросшей макрофитами – 23%.

Борта возвышенностей, окружающих озеро с южной и юго-восточной стороны, дренированы подземными водами, представленными двумя водоносными горизонтами.

Первый водоносный горизонт грунтовых вод приурочен к озерно-аллювиальным и древнеаллювиальным отложениям и располагается на глубинах 1,2-7,6 м от поверхности земли.

Водовмещающими породами первого водоносного горизонта являются пески и гравийно-галечные отложения, залегающие прослоями и линзами в толще аллювиальных глин и суглинков. Мощность водоносных прослоев от 0,3 до 4,0 м. Коэффициент фильтрации водоносных песков и гравийно-галечных отложений по данным лабораторного определения колеблется в пределах от 8 до 52 м/сутки для крупных песков и от 18 до 121 м/сутки для гравийных грунтов.

Второй водоносный горизонт приурочен к песчаным прослоям и линзам мелкозернистых песков, залегающих в толще глин палеогена.

Водообильность второго горизонта неодинакова и зависит от мощности и состава водовмещающих пород.

По данным Кокшетауской гидрогеологической станции дебит скважин колеблется от долей литра в секунду до 2-3 л/с.

Информация о качестве вод озера Копя: Водородный показатель – 9,14-9,19, концентрация в воде кислорода – 9,35-9,84 мг/дм³, БПК₅ – 1,56-1,58 мг/дм³, ХПК – 11,8-13,2 мг/дм³, взвешенные вещества – 0,04-5,2 мг/дм³, минерализация – 772-1592 мг/дм³, цветность – 7- 12°, жесткость 4,47-12,8 мг-экв/дм³

2.6 Оценка современной радиэкологической ситуации

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

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

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 0,02 – 0,38 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Средняя величина радиационного гамма-фона составила 0,12 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 1,5 – 2,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно - допустимый уровень.

2.9 Социально-экономическое положение

Участок намечаемой деятельности по очистке озера Коба от иловых отложений расположен на территории Акмолинской области, г.Кокшетау.

Город Кокшетау – административный, промышленный и культурный центр Акмолинской области. Население в границах города — 179 907 человек (на 1 января 2025 года).

За первое полугодие 2025 года экономика Кокшетау выросла почти по всем ключевым направлениям. Инвестиции, промышленность, строительство, малый бизнес – везде зафиксированы рекордные показатели. А главное – эти успехи уже ощущают сами горожане.

Эти итоги были озвучены акимом Кокшетау Ануаром Кумпекеевым 23 июля 2025 года в ходе брифинга в Региональной службе коммуникаций Акмолинской области.

В экономику Кокшетау привлечено более 63 млрд тенге инвестиций, что в 2,5 раза больше прошлогоднего уровня. Это стало возможным благодаря запуску масштабных проектов: строительство новой многопрофильной больницы, школ, жилых комплексов, торгово-развлекательных центров, заводов по переработке зерна и комбикорма.

Объем строительных работ достиг 31 млрд тенге, а ввод жилья – более 96 тыс. м², включая коммерческие и индивидуальные дома

В промышленности рост обрабатывающего сектора составил 140%, объем производства превысил 158 млрд тенге. Особенно развиваются сферы пищевой переработки, упаковки, логистики и здравоохранения. На рынок труда Кокшетау также вышел с позитивными результатами: создано 2406 новых рабочих мест, что уже превысило годовой план на 138%. Уровень безработицы остается стабильно низким – 3,8%, молодежной – всего 2%. Дополнительно 12 представителей социально уязвимых категорий получили безвозмездные гранты для запуска собственного бизнеса.

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

Проблема загрязнения озера Копя иловыми отложениями и сорной растительностью существует с начала XXI-го века. Изменение качественных характеристик водоема произошло из-за нарушения баланса воды и гидрохимических показателей под воздействием антропогенных факторов. Перехват речного стока основных доноров питания – рек Чаглинки и Кылшақты, наполняющего котловину озера, прудами и водохранилищем снизил ежегодный приток воды и разбавление накопленных водных ресурсов. Расширение площади городской застройки и неуправляемый ливневый сток с селитебной территории способствовали ускорению процессов эвтрофикации озера.

Намечаемая деятельность направлена на повышение водности и улучшение гидрологического режима озера, увеличение полезной ёмкости и обеспечение безопасности угрозы подтопления паводковыми водами прилегающих населенных пунктов.

Очистка озера Копя является природоохранным мероприятием (согласно пп. 3 п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК), направленным на повышение водности и улучшение гидрологического режима озера. В этой связи, отказ от намечаемой деятельности может иметь последствия не только для населения прилегающих территорий, но и для самого водоема, так как при существующих условиях происходит обмеление, зарастание и заболачивание.

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

Планируемая деятельность по расчистке озера Копы осуществляется на территории города Кокшетау, Акмолинской области.

Номер земельного участка 01-174-070-104, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 28.04.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 232,6121 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-070-103, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 0,6202 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-020-105, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 11,7187 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Альтернативного выбора других мест нет

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Проектные решения

Наиболее рациональным и эффективным способом очистки от наносов каналов, прудов и естественных водоемов признан способ удаления илов путем применения средств гидромеханизации. Применение гидромеханизации в гидротехническом строительстве объясняется простотой конструкции техники при довольно высокой ее производительности. Кроме того, использование гидромеханизации в очистке водоемов позволяет осуществлять строительные работы, не прекращая водопотребление и водопользование на акватории. Разработка донных грунтов гидротранспортом одновременно сопровождается удалением их на значительные расстояния (на поля или специальные площади-отстойники).

Гидромеханизированные работы по выемке донных отложений осуществляются землесосными снарядами различной производительности. Транспортирование разжиженных грунтов выполняется по плавучим пульпопроводам. Консистенция пульпы, дальность гидротранспортирования, рабочая производительность установок зависит от категории разрабатываемых грунтов (илистые сапропелитовые грунты относятся к I-ой группе – содержание пылеватого и песчаного материала от 0,005 до 2,0 мм не регламентируется). Способ гидромеханизации – один из радикальных и технически осуществимых механических видов защиты водоемов от евтрофирования, при использовании которого, водоем очищается полностью от накопленных веками органических веществ, что определяет повышение качества воды. Способ имеет долговременный эффект и принят как базовый при разработке настоящего проекта.

По средним значениям, за многолетний период, приходная часть водного баланса равна расходной и составляет около 30 млн.км³

Проектом предусмотрены 3 условных участка расчистки, которые в свою очередь разделены на подучастки, 1 участок разделен на 1.1 и 1.2, 2 участок, 3 участок разделен на участок 3.1 и 3.2. в зависимости от количества используемых бустерных станций при разработке. Краткая характеристика всех участков, а также объемы земляных работ отражены в таблице №1. Подробная информация отражена в «Ведомость объемов по квадратам, с разделением объемов по участкам и количеству перекачивающих станций», и в «Картограмме объемов работ», в разделе ГР.

Таблица 5.1.1

№ участка	Объем по участку	Количество ступеней перекачки	Объем по количеству перекачивающих станций	
1.1	1491071,58	1	В 1 карту	472694,94
1.2		2		1018376,64
2	1361253,94	2	Во 2 карту	1361253,94
3.1	1150562,31	2	В 3 карту	208875,42
3.2		3		941686,89
Общий объем				4002887,83

Проектом предусмотрена расчистка от донных илов, разработка по дну для предотвращения заиливания, увеличения глубин в меженный период, увеличения запасов воды, для возможности развития ихтиофауны.

Для расчистки озера, проектными решениями принято использовать земснаряды, как основные механизмы для разработки грунта

Для размещения разработанных грунтов, готовятся площадки с картами. Проводится срезка ПРС на площадке под карты намыва с перемещением грунта самосвалами в бурты.

Далее разрабатывается канава с устройством и уплотнением обвалования. Параллельно с этим проводится устройство колодцев и укладка труб, Формирование зумпфа для откачки воды у карты №1.

Далее начинаются работы по разработке ила в ложе озера, с помощью бустерных станций, пульпа отправляется в карты намыва.

Общий объем разрабатываемого ила составляет – 4002887,83 м³.

После окончания работ, на высохшей карте намыва проводятся работы по планировке сухого остатка, выступающие части обвалования разравниваются по площади карты. ПРС возвращается обратно.

В качестве сбросных устройств для отвода воды служат водосбросные колодцы. Водосбросные колодцы КВ-4.6 высотой 4,6 м расположены на карте намыва № 3 количеством 6 шт, колодцы КВ-5.4 высотой 5.4 м расположены на картах намыва № 1,2 общим количеством 10 шт..

Водосбросной колодец представляет собой прямоугольный колодец из стальных конструкций на ж.б фундаменте шандорного типа. В качестве шандор используется наборная доска. В качестве каркаса колодца выступают стойки из равнополочных уголков 125х125х8 мм, которые крепятся к фундаменту через уголки такого же сечения на самоанкерующихся распорных болтах. В качестве крепления по периметру используются равнополочные спаренные уголки 63х63х5 мм, дополнительно в качестве диска жесткости по контуру обшивается стальными листами толщиной 4 мм. По мере наполнения карты намыва и наращивания шандор, на опорные уголки 45х45х4 мм перемещается каждые 0,5 метра сороудерживающая решетка. Для эксплуатации периодически требуются очищать сороудерживающую решетку и расчищать основание от донных отложений. Для этого предусмотрены ходовые скобы, с противоположной наружной стороны к водосбросному колодцу отсыпана грунтовая дорожка.

Последовательная технология производства работ.

1. Организационно-техническая подготовка и подготовительные работы, в том числе геодезическая разбивка участка работ;
2. Снятие растительного грунта скреперами.
3. Разработка грунта с формированием канавы, экскаватором для устройства обвалования
4. Формирование карт намыва.
5. Формирования приемного зумпфа для откачки воды.
6. Устройство колодцев водосбросных металлических
7. Монтаж и в последствии демонтаж плиты днища из монолитного железобетона
8. Укладка и разборка трубопровода для слива воды Ø530х12.
9. Расчистка, разработка дна озера землесосным снарядом производительностью 80 м³/ч

- При каждом перемещении между картами намыва производится перевозка укладка стального трубопровода
- Перевозка резиноканевого пульпопровода
- Работы на картах намыва и отвалах грунта.
- Планировка сухого остатка в картах по завершению дноуглубительных работ,
- Планировка отвалов, бульдозером 96 (130 л.с.) кВт.
- Разравнивание по площади карт части обвалования, выступающей над уровнем сухого остатка грунта
- Возврат ПРС из буртов по завершению дноуглубительных работ на расстоянии до 1 км. скрепером.
- Планировка бульдозером 96кВт (130 л.с.)

Бустерные насосные станции.

Для увеличения дальности транспортировки предусмотрены бустерные насосные станции, с мощностью соответствующей мощности земснаряда. Расположение бустерных станций показано ниже на схемах 1,2,3.

Для поддержания работы землесосного снаряда производительностью по грунту 80 м³/час потребуется бустерная станция с аналогичными характеристиками, применяем бустерные станции дизельные производительностью 80 м³/час. Для достижения требуемой производительности работа бустерных станций должна осуществляться при параллельной схеме.

Параллельная работа бустерных станций представляет собой совместную самостоятельную работу двух или нескольких грунтовых насосов на один общий трубопровод без прохождения гидросмеси, транспортируемой одним землесосом, через другие. При разработке ППР определить оптимальный режим работы перекачивающих станций совместно с землесосным снарядам.

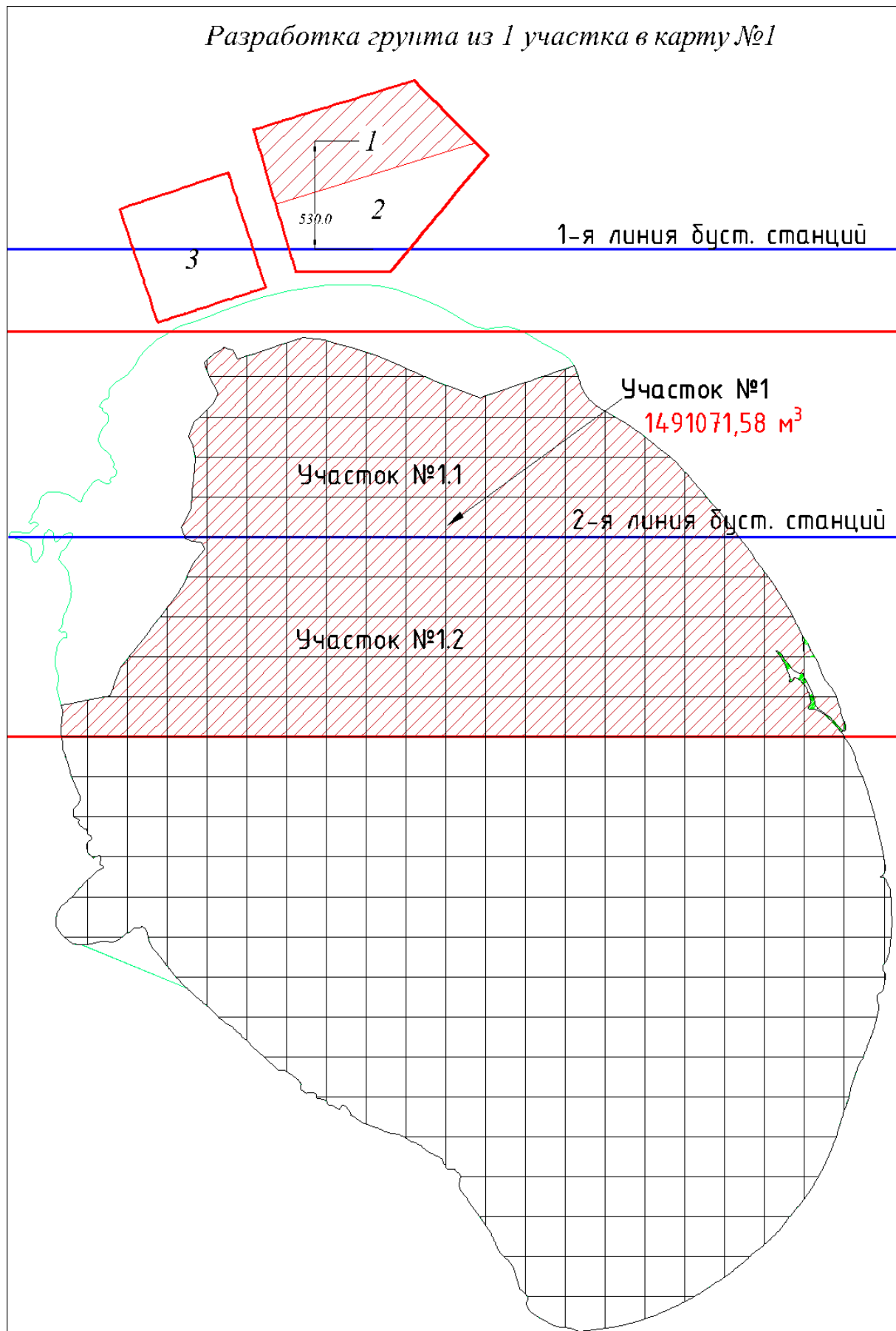


Схема №1 – Разработка и перекачка грунта из первого участка

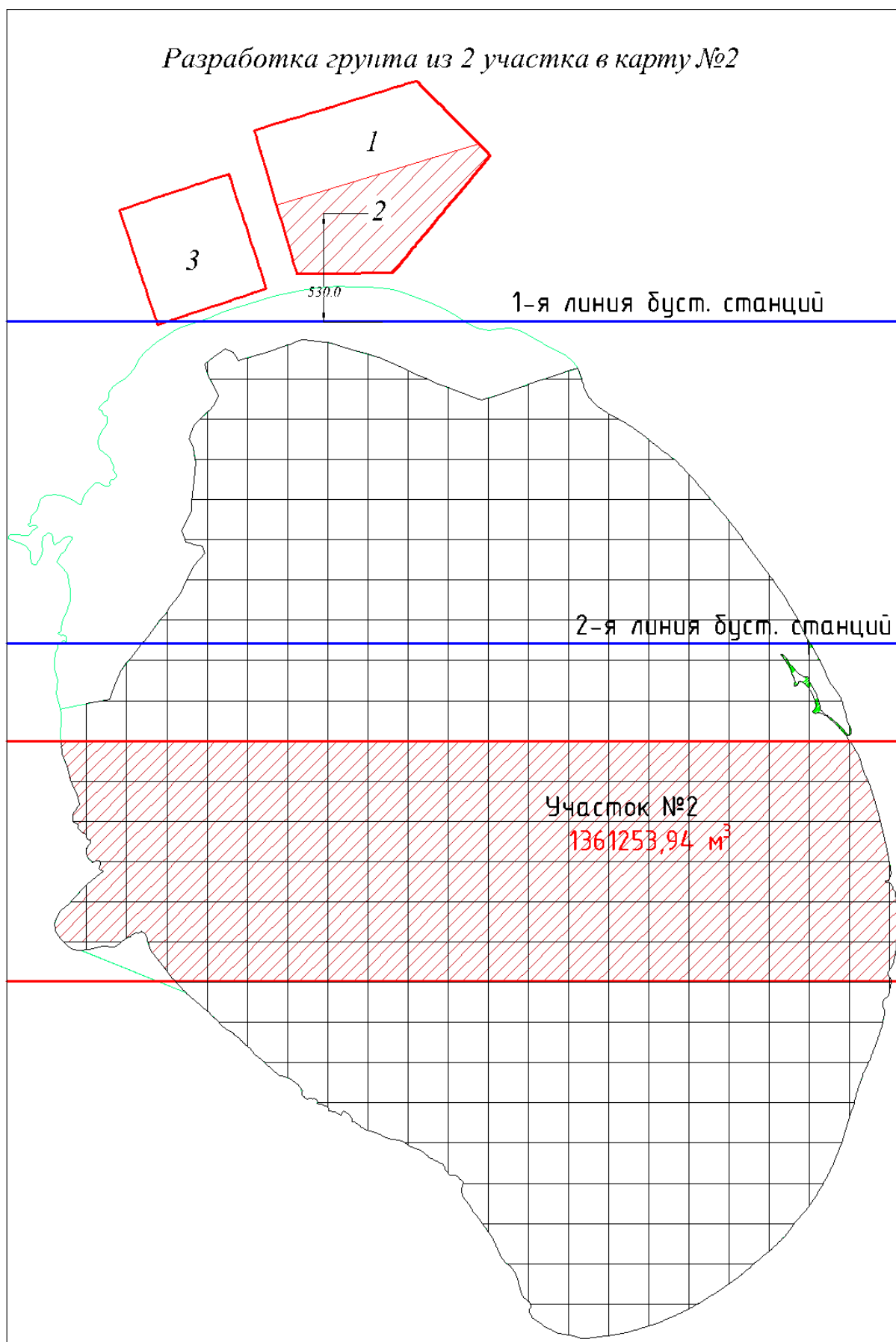


Схема №2 – Разработка и перекачка грунта из второго участка

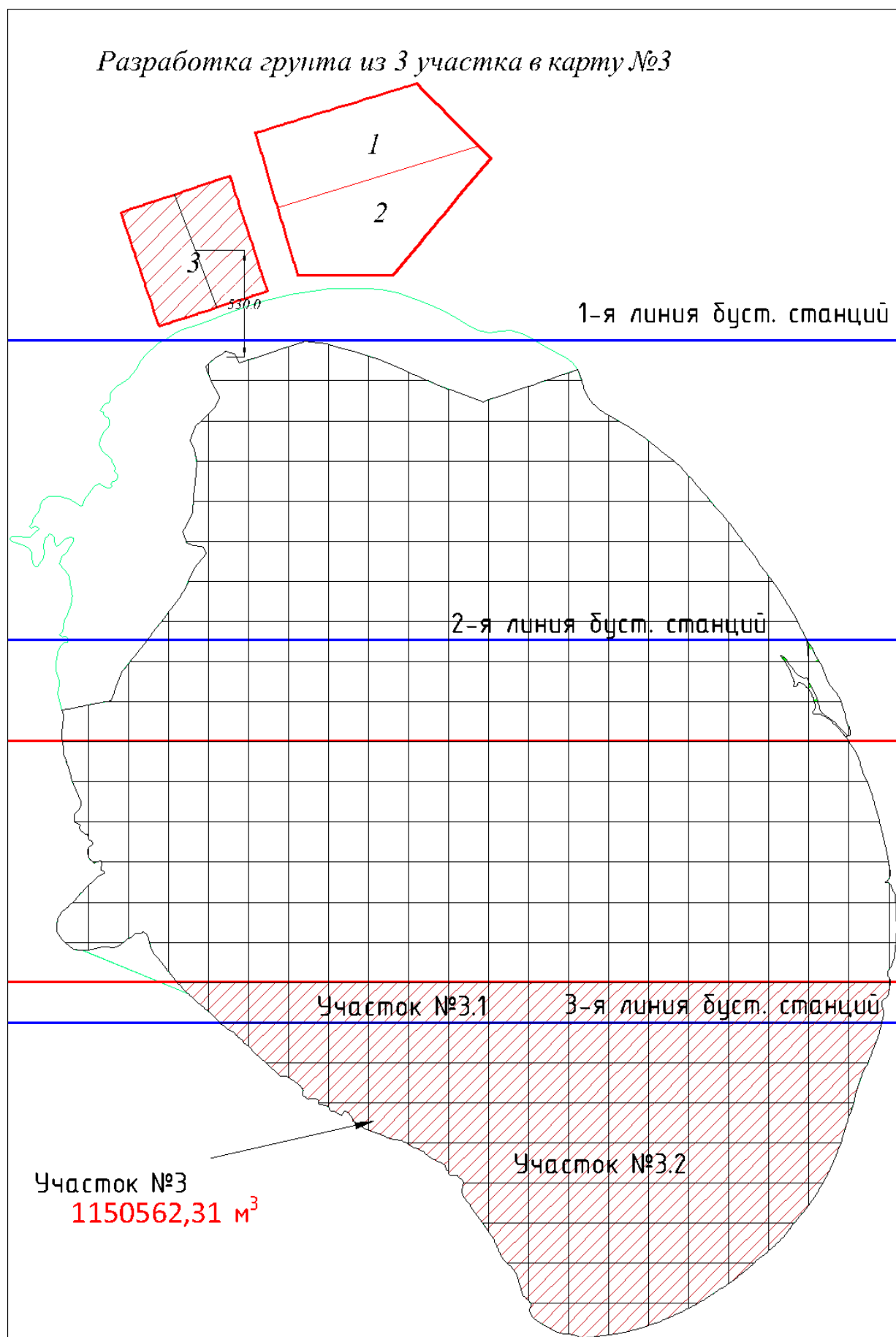
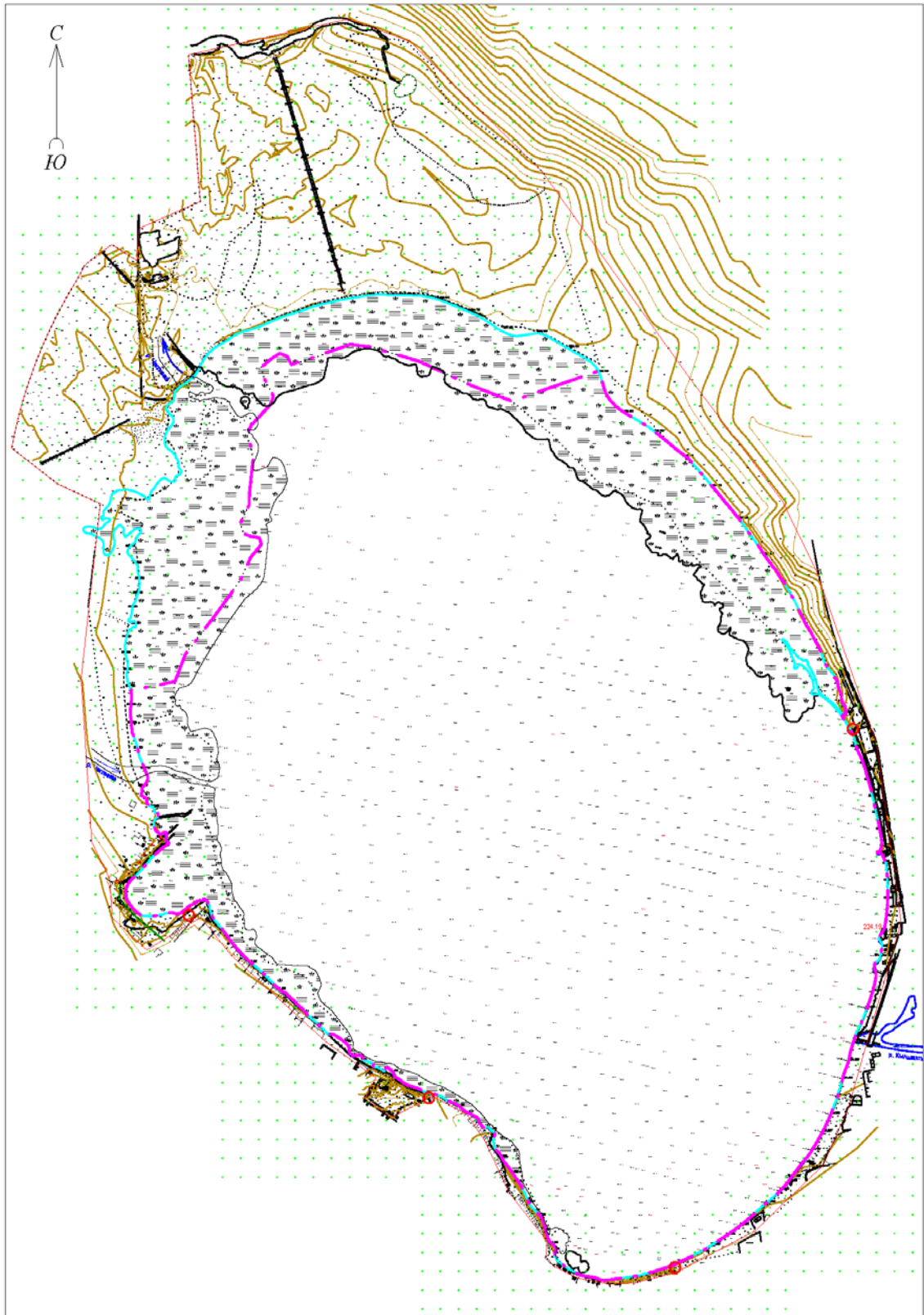


Схема №3 – Разработка и перекачка грунта из третьего участка

Расчистка озера от камыша, рогоза и тростника.

Проектом предусмотрена расчистка озера Копа от растительности. Площадь посчитана в пределах расчистки от донных отложений и не затрагивает северную пребрежную часть озера. Границы участка показаны ниже на план-схеме №4.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Основные технико-экономические показатели строительства представлены в таблице 5.1.1

Таблица 5.1.1

Основные технико-экономические показатели строительства

	Наименование показателя	2026/2028 г.
1.	Распределение строительно-монтажных работ в %	24/40/36
2.	Продолжительность строительства по проекту, мес.	20
	В том числе подготовительный период, мес	3 месяца
3.	Нормативная трудоемкость, чел.ч.	1 356 466,92
4.	Максимальная численность работающих, чел.	110
5.	Общий объем очистительных работ	4002887,83 м ³

5.2 Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства определяем исходя из нормативной выработки землесосного снаряда и объемов разрабатываемого грунта.

Дноуглубительные работы будут выполняться землесосным производительностью 80 м³/час. При работе землесосного снаряда 24 часа в сутки и учете коэффициента полезного времени работы землесосного снаряда производительность получится

$$80 \times 24 \times 0,8 \times 0,9 = 1382,4 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Где: 80-производительность землесосного снаряда по грунту м³/час.

24-время работы землесосного снаряда (3 смены по 8 часов);

0,8- коэффициент внутрисменного использования землесосного снаряда по времени при укладке грунта в отвал с обвалованием;

0,9- коэффициент, учитывающий межсменные, целносуточные и другие простои.

В соответствии с письмом № 01-05/1677 от 22.05.2025 г. начало строительства май 2026

Продолжительность производства работ составит 20 мес. (из них 3 мес. подготовительных.)

Без учета технологических перерывов (487 сут.): май 2026 г.- подготовительный период,- август 2026г – строительство карт намыва; с сентября по октябрь включительно 2026 – производство работ; ноябрь 2026 г. по май 2027 г. – технологический перерыв, май 2027 г. – подготовительный период и начала работ на картах; с 10 июня по ноябрь 2027 года – производство работ, ноябрь 2027 г. май 2028 г. – технологический перерыв; май 2028 г. – подготовительный период, с 10 июня по октябрь включительно 2028 года – производство работ.

Основные работы выполнять в три смены.

Нормативная трудоемкость строительства согласно локальным сметам – 2 552,84314 чел.час:

$1\,356\,466,92 : 24 = 56\,519,45$ чел. – дней;

где 24 часов – 3 смены.

Срок строительства – 2 мес:

$20 \times 30 = 600$ раб. дня.

Потребность в кадрах:

$56\,519,45 : 600 \approx 94,19 = 95$ чел.

Количество работающих человек -95. Добавляем к ним количество ИТР в размере 15%- 15 человек от численности рабочих. Общее количество -110 человек

Количество работающих уточняется при составлении ППР.

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 Правительство Республики Казахстан утвердило 16 справочников НДТ по следующим отраслям:

1. [Производство неорганических химических веществ](#)
2. [Производство цинка и кадмия](#)
3. [Производство цемента и извести](#)
4. [Производство свинца](#)
5. [Производство меди и драгоценного металла – золото](#)
6. [Переработка нефти и газа](#)
7. [Добыча и обогащение руд цветных металлов \(включая драгоценные\)](#)
8. [Производство чугуна и стали](#)
9. [Добыча и обогащение угля](#)
10. [Добыча нефти и газа](#)
11. [Производство ферросплавов](#)
12. [Производство изделий дальнейшего передела черных металлов](#)
13. [Производство алюминия](#)
14. [Добыча и обогащение железных руд \(включая прочие руды черных металлов\)](#)
15. [Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и \(или\) иной деятельности](#)
16. [Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии.](#)

В данный перечень не входят виды работ предусмотренные намечаемой деятельностью.

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

В настоящее время проектируемый участок свободен от застройки.

Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуются.

8 ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Период СМР

Загрязнение воздушного бассейна происходит при снятии ПРС, устройстве площадок под краны намыва.

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 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. 6003, 6004).

Для перекачки пульпы применяются насосные станции дизельные стационарные подачи 80 м³/ч, напор насосной станции 57 м, напор землесосной станции 40 м. 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.6005)

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. 6006)

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.6007)

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

Таблица 8.1.1

Наименование вещества	ПДК _{м.д.}	ПДК _{ср.свт.} *	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
	мг/м ³				г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,005	0,004
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0003	0,0004
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,112	18,5532
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0094	0,31601

Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0872	25,552503
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,1134	33,00211
Углерод оксид	5	3		4	0,0590005	1,6973714695
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,0001
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000209	0,0006753956
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0011	0,0341
Керосин			1,2		0,159	49,47453
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,025	0,848
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,0004	0,0003
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,018	7,852
пыль абразивная			0,04		0,0003	0,0002

8.1.1 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:

$$M/ПДК < \Phi;$$

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

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

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

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

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

Результаты расчета целесообразности приведены в таблице 8.1.1.1.

Таблица 8.1.1.1

код ЗВ	Наименование вещества	ПДКм. р	ПДКс.с.	ОБУВ	М, г/сек	H', м	М/(ПДК*H) для H>10 М/ПДК для H<10	Φ	вывод
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,005	2	0,0125	0,1	-
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0003	2	0,030	0,1	-
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,1120	2	0,560	0,1	расчет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,0094	2	0,024	0,1	-
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		0,0872	2	0,581	0,1	расчет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,1134	2	0,227	0,1	расчет
0337	Углерод оксид	5	3		0,0590005	2	0,012	0,1	-
0342	Фтористые	0,02	0,005		0,0001	2	0,005	0,10	-
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		0,000002	2	0,209	0,1	расчет
1325	Формальдегид	0,05	0,01		0,0011	2	0,022	0,1	-
2732	Керосин			1,2	0,1590	2	0,133	0,1	расчет
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			0,025	2	0,025	0,1	-
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,0004	2	0,001	0,1	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		0,018	2	0,060	0,1	-
2930	пыль абразивная			0,04	0,0003	2	0,008	0,1	-

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

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

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

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: азота (IV) диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, бензапирен, керосин.

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 НПП «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 с учетом фоновых концентраций, представленных РГУ «Казгидромет». (Приложение 7).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ проектируемого объекта приведены в таблице 8.1.1.2.

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

Таблица 8.1.1.2

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
Расчистка Озера Копя	-	Погр-разгр работы	2	-	Неорганизованный	6001	2	-	-	-	31	1954,0	5378,0	2410,0	5536,0
		Сварочные работы	1	294,409	Неорганизованный	6002	2	-	-	-	31	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0
		ДВС строительной техники	12	-	Неорганизованный	6003	2	-	-	-	31	2683,0	2163,0	4051,0	3601,0
		ДВС автотранспорта	1	-	Неорганизованный	6004	2	-	-	-	31	2601,0	5495,0	3484,0	5735,0
		Насосные станции дизельные стационарные подачи 80 м3/ч	1	137 332, 27	Неорганизованный	6005	2	-	-	-	31	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0
		Электростанции передвижные, до 4 кВт	1	131,972	Неорганизованный	6006	2	-	-	-	31	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0
		Шлифовальная машина	1	186,72	Неорганизованный	6007	2	-	-	-	31	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0

Продолжение таблицы 8.1.1.2

Номер источника выброса на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности и газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	тонн	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂)	0,018	-	7,852	2026-2028
6002	-	-	-	-	0123	Железо (III, II) оксид	0,005	-	0,004	
					0143	Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0004	
					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	-	0,0001	
6003	-	-	-	-	0301	Азота (IV) оксид	0,053	-	16,6081	
					0328	Углерод (сажа)	0,082	-	25,3825	
					0330	Серы диоксид	0,106	-	32,7471	
					0337	Углерода оксид	0,0000005	-	0,000171470	
					0703	Бенз(а)пирен	0,000002	-	0,00067239	
					2732	Керосин	0,158	-	49,4745	
6004	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,009	-	0,0002	
					0328	Углерод	0,001	-	0,00003	
					0330	Сера диоксид	0,0020	-	0,0001	
					0337	Углерод оксид	0,0004	-	0,00001	
					0304	Азот (II) оксид	0,0001	-	0,000003	
					2732	Керосин	0,0004	-	0,00001	
6005	-	-	-	-	301	Азота (IV) диоксид	0,048	-	1,938	
					304	Азот (II) оксид	0,008	-	0,315	
					703	Бенз(а)пирен	0,00000008	-	0,000003	
					330	Сера диоксид	0,006	-	0,25400	
					337	Углерод оксид	0,042	-	1,69100	
					2754	Углеводороды	0,021	-	0,84500	

					328	Углерод	0,0041	-	0,16900
					1325	Формальдегид	0,0009	-	0,034
6006	-	-	-	-	301	Азота (IV) диоксид	0,009	-	0,007
					304	Азот (II) оксид	0,001	-	0,001
					703	Бенз(а)пирен	0,00000001	-	0,00000001
					330	Сера диоксид	0,001	-	0,001
					337	Углерод оксид	0,008	-	0,006
					2754	Углеводороды	0,004	-	0,003
					328	Углерод	0,001	-	0,001
					1325	Формальдегид	0,0002	-	0,0001
6007	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,0004	-	0,0003
					2930	Пыль абразивная	0,0003	-	0,0002

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период СМР, приведены в таблице 8.1.1.3.

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

Таблица 8.1.1.3

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	
Азота (IV) диоксид	0,33(в том числе фон 0,333)	-	-	0	Площадка СМР
Углерод (сажа)	8,9e-3	-	6003	100	Площадка СМР
Сера диоксид	0,15 (в том числе фон 0,15)	-	-	0	Площадка СМР
Бензапирен	3,3e-3	-	6003	100	Площадка СМР
Керосин	2,1e-3	-	6003	100	Площадка СМР
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,3 (в том числе фон 0,302)	-	-	0	Площадка СМР
Серы диоксид, азота диоксид	0,3 (в том числе фон 0,302)	-	-	0	Площадка СМР
Серы диоксид и фтористый водород	3,4e-3	-	6003	100	Площадка СМР
Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%	1,5e-3	-	6001	96,48	Площадка СМР

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

8.1.2 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 жилой зоны 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 8.1.2.1

Таблица 8.1.2.1

Нормативы допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение	Период строительно-монтажных работ		НДВ			
			2026-2028 год					
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 - Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,005	0,004	0,005	0,004	Период СМР
Итого по предприятию:				0,005	0,004	0,005	0,004	
Всего по предприятию:		-	-	0,005	0,004	0,005	0,004	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	
Всего по предприятию:		-	-	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,048	1,938	0,048	1,938	Период СМР
	6006	-	-	0,009	0,007	0,009	0,007	
Итого по предприятию:				0,057	1,945	0,057	1,945	
Всего по предприятию:		-	-	0,057	1,945	0,057	1,945	
0304 - Азота (II) оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,008	0,315	0,008	0,315	Период СМР
	6006	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	
Итого по предприятию:		-	-	0,009	0,316	0,009	0,316	
Всего по предприятию:		-	-	0,009	0,316	0,009	0,316	
0328 - Углерод (сажа)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,0041	0,169	0,0041	0,169	Период СМР
	6006	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	

Итого по предприятию:		-	-	0,0051	0,17	0,0051	0,17	
Всего по предприятию:		-	-	0,0051	0,17	0,0051	0,17	
0330 - Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,006	0,254	0,006	0,254	Период СМР
	6006	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	
Итого по предприятию:		-	-	0,007	0,255	0,007	0,255	
Всего по предприятию:		-	-	0,007	0,255	0,007	0,255	
0337 - Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,042	1,691	0,042	1,691	Период СМР
	6006	-	-	0,008	0,006	0,008	0,006	
Итого по предприятию:		-	-	0,05	1,697	0,05	1,697	
Всего по предприятию:		-	-	0,05	1,697	0,05	1,697	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
Всего по предприятию:		-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
0703 - Бенз(а)пирен								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,00000008	0,000003	0,00000008	0,000003	Период СМР
	6006	-	-	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	
Итого по предприятию:				0,00000009	0,00000301	0,00000009	0,00000301	
Всего по предприятию:		-	-	0,00000009	0,00000301	0,00000009	0,00000301	
1325 - Формальдегид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,0009	0,034	0,0009	0,034	Период СМР
	6006	-	-	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
Итого по предприятию:				0,0011	0,00341	0,0011	0,00341	
Всего по предприятию:		-	-	0,0011	0,00341	0,0011	0,00341	
2754 - Углеводороды предельные C12-C19								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	-	-	0,021	0,845	0,021	0,845	
	6006	-	-	0,004	0,003	0,004	0,003	

Итого по предприятию:				0,025	0,848	0,025	0,848	
Всего по предприятию:				0,025	0,848	0,025	0,848	
2902 – Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	
Всего по предприятию:				0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	
2908 - Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	-	-	0,018	7,852	0,018	7,852	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,018	7,852	0,018	7,852	
Всего по предприятию:		-	-	0,018	7,852	0,018	7,852	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007	-	-	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	Период СМР
Итого по предприятию:				0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	
Всего по предприятию:				0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	
Итого на период строительно-монтажных работ:				0,17830009	13,12210301	0,17830009	13,12210301	

8.1.3 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.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ на строительно-монтажные работы не устанавливается, так как вид деятельности не относится к классам опасности. Согласно п.6, примечания приложению 2 санитарных правил

Ближайшая жилая зона от карт намыва разработанного грунта находится на расстоянии 2000 м и от участков работ по очистке озера на расстоянии 150-180 м. (Приложение 3).

8.2 Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы

В процессе производства дноуглубительных работ будут неизбежно вовлечены в производственно-технологический процесс водные ресурсы озера Копы.

Базовый технологический флот, как водопотребитель, представлен насосными агрегатами земснарядов и бустерных перекачивающих станций. Все возможные потери воды по трассе пульпопроводов на стыковых соединениях звеньев – возвратные.

Так же, в процессе дноуглубления донные илы подвергаются разрыхлению и частичному перемешиванию с водой.

Озеро Копы не имеет скоростного режима перемещения водных масс. Отсутствия скорости течения воды предопределяет границы временной взмученности при производстве при производстве очистки – облако взвешенной мутности не смещается по направлению течения воды.

Распространение взмученной воды по акватории озера ограничено площадью разработки с радиусом воздействия 5 м.

Существенное перераспределение взмученной воды по акватории водоема вызывают ветровые волны. Преобладающими направлениями ветра в рабочий сезон (июнь-сентябрь) являются ветра западного и северо-западных направлений (повторяемость 17-19%). Ветровые волны захватывают глубину до дна лишь на мелководье. На глубоких (более 2,0 м) участках озера область перемешивания водных масс доходит до глубины 0,8-0,9 м.

Так как к особым условиям производства работ относится необходимость производства работ в водоохраной зоне озера Копа. И должны проводиться в рамках согласования с Есильской БВИ.

Постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования» установлена водоохранная зона для озера Копа в 500м, водоохранная полоса – от 35 до 75 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.

Воопотребление и водоотведение объекта на период строительства

Хозяйственно-питьевые нужды

Водоснабжение 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
Хозпитьевые нужды рабочих	3 л/сутки	110	600	180
Всего на период строительства:				180

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **180 м³**.

Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости расход технической воды на пылеподавление и прочие нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **401,634 м³**. Техническая вода привозная по договору.

Водоотведение. От жизнедеятельности рабочих образуются фекальные сточные воды. Сбор стоков предусмотрен в водонепроницаемые съемные контейнеры туалетов (гальюнов) на плавкранах.

Вывоз стоков предусматривается по мере накопления с помощью бункербазы ББ-175 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.

8.3 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы

Согласно принятым проектным решениям, воздействие на почвы будет выражаться в использовании земельных участков под площадки для карт намыва разработанного грунта.

Площадки складирования находятся в непосредственной близости от места проведения работ, на ранее согласованных участках.

Для подготовки площадки необходимо снятие верхнего плодородного слоя.

Проведение технического этапа рекультивации предусматривается после окончания выполнения дноуглубительных работ.

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

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

Воздействие на недра

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

Воздействие на ландшафты

В ходе исследования произведено районирование пойменного ландшафта на пойменно-русовые районы по следующим критериям: по характеру развития поймы, водному режиму, увлажненности почв, орографическому, почвенно-ботаническому составу. Пойменно-русовые районы выделяются по определенному, присущему только им сочетанию разных морфодинамических типов русел и морфологических типов пойм. По природным кормовым угодьям, доминирующим пойменно-русовым районом являются разнотравно-костровные, разнотравно-злаковые луга, занимающие центральную часть пойменного массива.

Согласно принятым проектным решениям воздействие на ландшафты не предусматривается.

8.4 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир

Согласно информации, предоставленной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2025-00073515 от 15.01.2025г. указанный участок расположен на землях города Кокшетау, который не является охотничьим угодьем и не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Так же Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Приложение 8).

Основные формы негативного воздействия на растительный и животный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в виде

загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках площадки.

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

Выбросы в атмосферу:

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

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

При производстве работ изъятие растительности и лесных ресурсов не предполагается.

Небольшие локальные утечки ГСМ на площадках

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

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.

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.

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 противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

8.5.2 Воздействие электромагнитных полей

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

по электрической составляющей в диапазоне:

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

по магнитной составляющей в диапазоне частот:

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

Плотность потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц (СВЧ) следует устанавливать исходя из допустимого значения энергетической нагрузки на организм человека и времени пребывания в зоне облучения. Во всех случаях она не должна превышать 10 Вт/м² (1000 мкВт/см²), а при наличии рентгеновского излучения или высокой температуры (выше 28 °С) – 1 Вт/м² (100 мкВт/см²),

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

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

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

радиопередающих устройств и радиолокационных станций и применением защитных экранов.

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

8.5.3 Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

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

Намечаемая деятельность не приведет к радиационному воздействию.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 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.

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

- отходы от сварки;
- растительные отходы;
- промасленная ветошь,
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **7 761 т/год**, в том числе неопасных – **7 761,865 т/год**, опасных – **0,00567 т/год**.

9.1 Расчет норм образования отходов Период строительства

Отходы от сварки

Отходы образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов. Расход электродов составил – 277,86 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	0,27786	0,015	0,004
Всего на период СМР:			0,004

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 строительно-монтажные работы по договору.

Промасленная ветошь

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук рабочих. Расход ветоши составит 4,47 кг.

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

$$N = Mo + M + W, \text{ тонн}$$

где: Mo – используемое количество ветоши, тонн,

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

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

Mo	M	W	N
0,00447	0,0005	0,0007	0,00567
Всего на период СМР:			0,00567

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 (не более 6 месяцев) отходы рекомендуется передавать на лицензированное предприятие по утилизации опасных отходов.

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	600	110	0,25	13,561
Итого на период СМР					13,561

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит 13,561 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 строительные-монтажные работы по договору.

Растительные отходы

При расчистки озера от надводной растительности (тростник, рогоз) и ее дальнейшей переработки (измельчения) образуются растительные отходы. Объемы удаления растительной массы при очистке оз. Копы составят **7 748,3 тонн**, с дальнейшим измельчением и размещением в картах намыва.

9.2 Нормативы образования отходов

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

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	7 761,87067	7 761,87067
в т. ч. Отходов производства	7 748,30967	7 748,30967
отходов потребления	13,561	13,561
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	13,561	13,561
Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,004	0,004
Растительные отходы, 02 01 03	7 748,3	7 748,3
Опасные отходы		
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,00567	0,00567

9.3 Предложения по управлению отходами

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

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

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

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

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

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

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

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

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

К отходам не относятся:

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

2) сточные воды;

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

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

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

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

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

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

Согласно ст 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

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

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

Места накопления отходов предназначены для:

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

удалению;

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

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

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

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

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

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

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

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

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

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

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

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

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

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

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

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

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

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

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

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

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

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

В соответствии с данным проектом, строительные отходы накапливаются отдельно 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				
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	13,561	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке СМР, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,004	При проведении строительных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев) на площадке СМР. Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Растительные отходы	02 01 03	7748,3 т	При расчистки озера от тростника	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на на специально отведенной площадке, с дальнейшим размещением в карте намыва
Итого:				7 761,865
Опасные отходы				
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,00567	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и обтирки рук	Сбор и накопление осуществляется в закрытых металлических емкостях, установленных на площадке СМР с последующей передачей на лицензированное спец.предприятие по договору
Итого:				0,00567
Всего, в т.ч.				7 761,87067
отходы производства				7 748,30967
отходы потребления				13,561

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 очистке озера Коба осуществляется на территории города Кокшетау, Акмолинской области.

Номер земельного участка 01-174-070-104, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 28.04.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 232,6121 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Коба от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-070-103, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 0,6202 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Коба от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-020-105, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 11,7187 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Коба от иловых отложений.

Город Кокшетау – это единственный областной центр в Республике Казахстан, расположенный на берегу естественного озера, что существенно отличает его от других городов Казахстана.

Формирование современного облика города имеет вековую историю. Город динамично увеличивает экономические, социальные и демографические показатели. По ландшафтной структуре и природно-климатическим условиям территория городской застройки Кокшетау наиболее благоприятна для проживания населения. Строительство жилых, социальных и культурно-бытовых объектов, а также их обустройство транспортной и коммуникационной инфраструктуры отражается на процессах урбанизации города.

Численность населения г. Кокшетау по состоянию в начале 2024 года составило 179 514 человек

Ближайшая жилая зона от карт намыва разработанного грунта находится на расстоянии 2000 м и от участков работ по очистке озера на расстоянии 150-180 м. (Приложение 3).

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ – **13,12210301 т/год.**

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

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

Общий предельный объем их образования на период строительства составит **–7 761 т/год**, в том числе неопасных – **7 761,865 т/год**, опасных – **0,00567 т/год**.

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

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;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

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

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

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

**11 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**

Наиболее рациональным и эффективным способом очистки от наносов каналов, прудов и естественных водоемов признан способ удаления илов путем применения средств гидромеханизации. Применение гидромеханизации в гидротехническом строительстве объясняется простотой конструкции техники при довольно высокой ее производительности. Кроме того, использование гидромеханизации в очистке водоемов позволяет осуществлять строительные работы, не прекращая водопотребление и водопользование на акватории. Разработка донных грунтов гидротранспортом одновременно сопровождается удалением их на значительные расстояния (на поля или специальные площади-отстойники).

Гидромеханизированные работы по выемке донных отложений осуществляются землесосными снарядами различной производительности. Транспортирование разжиженных грунтов выполняется по плавучим пульпопроводам. Консистенция пульпы, дальность гидротранспортирования, рабочая производительность установок зависит от категории разрабатываемых грунтов (илистые сапропелитовые грунты относятся к I-ой группе – содержание пылеватого и песчаного материала от 0,005 до 2,0 мм не регламентируется).

Способ гидромеханизации один из радикальных и технически осуществимых механических видов защиты водоемов от евтрофирования, при использовании которого, водоем очищается полностью от накопленных веками органических веществ, что определяет повышение качества воды. Способ имеет долговременный эффект и принят как базовый при разработке настоящего проекта.

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

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

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Проект очистки озера Копя от иловых отложений является социальным, природоохранным мероприятием, который не предусматривает производства продукции и, соответственно, получения доходов от ее реализации. При оценке эффективности учтено положительное влияние проекта в общественной и социально-экономической сфере.

Ожидаемая эффективность очистки озера заключается в восстановлении количественных и качественных гидрологических показателей озера и позволит использовать его в различных направлениях экономической и социальной жизни населения города Кокшетау.

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

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

Согласно информации, предоставленной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2025-00073515 от 15.01.2025г. указанный участок расположен на землях города Кокшетау, который не является охотничьим угодьем и не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Так же Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Приложение 8).

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

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир в период строительно-монтажных работ оценивается как допустимое.

Так же проведение различных видов работ на водоемах, имеющих рыбохозяйственную ценность, как правило, отрицательно воздействует на сложившиеся экосистемы гидробионтов, в том числе и на рыб. Нарушение сложившихся условий обитания, нагула и воспроизводства приводит к снижению продуктивности водоема или даже к полной потере его рыбохозяйственного значения.

Согласно расчету ущерба рыбных ресурсов и их кормовой базы общий ущерб, причиненный рыбному хозяйству в результате гибели кормовых для рыб организмов, личинок промысловых рыб, в денежном выражении составляет **16 344 096 (млн 2025 год) тенге.**

Согласно Закону от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», статья 17, п. 3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (рифy), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

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

Ожидаемое воздействие на почвенный покров в период строительства может выражаться в использовании участков под площадки перегрузки разрабатанного грунта, проливами ГСМ.

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

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

При подготовки площадок для перегрузки предусматривается предварительное снятие почвенно-плодородного слоя с последующей рекультивацией.

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

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

В период строительства используется привозная вода.

Для нужд рабочих используются туалеты на плавкранах с герметичной емкостью, которые по мере заполнения опорожняются с помощью бункербазы ББ-175, с дальнейшей передачей на спецпредприятие по договору.

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

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

В период строительства проектируемого объекта происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах, от работы двигателей строительной и автотранспортной техники.

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

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

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

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 объекта не прогнозируется.

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

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

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

8) взаимодействие указанных объектов

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.

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

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

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

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

13.1 Определение факторов воздействия

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

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

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

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

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

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

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

13.2 Виды воздействий

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

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

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

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

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

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

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

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

- *прямые воздействия;*

- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

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

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

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

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

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная

(интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

13.3 Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок. Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров. В данной работе использовано пять уровней оценки

В таблице представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке данного проекта.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия)

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

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Таким образом, оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям.

Результаты комплексной оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого вида работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На

пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. чрезвычайный, высокий, средний, низкий, незначительный). Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия. Такая «картинка» дает наглядное представление о воздействиях на компоненты окружающей среды.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	От 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	От 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Воздействие низкой значимости (1-8)</i>	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
<i>воздействие средней значимости (9-27)</i>	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
<i>воздействие высокой значимости (28-64)</i>	имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

13.4 Интегральная оценка на окружающую среду

Комплексная оценка воздействия всех операций, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

В таблицу сведены все основные операции, связанные с деятельностью предприятия и факторы воздействия, приведена оценка комплексного воздействия на перечисленные компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию.

В целом, положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды от проектируемого объекта не отмечается, а отрицательное воздействие не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается небольшое положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
Поверхностные и подземные воды	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
Почвы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
Растительность	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
Животный мир	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
Отходы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
Физическое воздействие	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)

13.5 Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице.

Компоненты социально-экономической	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-
------------------------------------	---	---

среды		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	-	-
Внешекономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Мангистауской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, проектируемые работы согласно интегральной оценки внесут среднее отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально- экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

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

14.1 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
2	Разработка грунтов экскаваторами	1,55	803105,7	1244813,8
3	Засыпка траншей бульдозерами	1,55	1025,1	1588,874

Загрязнение воздушного бассейна происходит при снятии ПРС, устройстве площадок под разгрузку грунта. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле 2 [Л.32]:

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 14.1.1.

Таблица 14.1.1.

Источник выброса (выделения)	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	м ³	Пл-ть	K	η	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	G, т/год
Период СМР																			
Разработка грунтов экскаваторами	0,0 5	0,03	1,2 0	1, 0	0,0 1	0,7	0,0	0,0	0,5	10,0	124481 3,835	803105,7	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	7,842
Засыпка траншей бульдозерами	0,0 5	0,03	1,2	1, 0	0,0 1	0,7	0,0	0,0	0,5	10,0	1588,8 74	1025,1	1,550	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018	0,010
Итого по источнику 6001																Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	2908	0,018	7,852

Неорганизованный источник №6002**Сварочные работы**

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

№ п/п	Тип (марка) электродов	Количество, кг
1	MP-3 (Э42, Э46, Э50)	189,5
2	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	88,41

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

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

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

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

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 14.1.2.

Таблица 14.1.2

Наименование оборудования	Марка электро- дов	Вчас, кг/час	В, кг	K [*] _м , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, тонн
Сварочный аппарат	MP-3 (Э42, Э46, Э50)	0,776	189,5	9,77	Железо (III, II) оксид	0123	0,002	0,002
				1,73	Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0003
				0,4	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,0001
Ручная дуговая сварка сварочной проволокой	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	0,769	88,41	25	Железо (III, II) оксид	0123	0,005	0,002
				1	Марганец и его соединения	0143	0,0002	0,0001
Итого по источнику № 6002:					Железо (III, II) оксид	0123	0,005	0,004
					Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0004
					Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,0001

Неорганизованный источник №6003**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	Землесосные плавучие снаряды дизельные, 140 м3/ч	1 ед.	14,3	72 345,1802573
2	Буксиры мощностью 221 кВт (300 л.с.)	1 ед.	15	221,71
3	Автогрейдеры среднего типа, массой от 9,1 до 13 т	1 ед.	20	469,5044318
4	Скреперы самоходные на колесных тягачах ковш 8 м3	1 ед.	25	25 549,2269077
5	Бульдозеры, 96 кВт	1 ед.	7,7	44 466,9453802
6	Катки полуприцепные на пневмоколесном, 15 т	1 ед.	5,5	1 603,1666784

7	Краны на автомобильном ходу, до 25 т	1 ед.	7,7	19,0735104
8	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	20,456576
9	Катки дорожные, 16 т	1 ед.	7,7	1 287,8772317
10	Трубоукладчики для труб, 12 т	1 ед.	6,6	97,0953984
11	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	1 ед.	8	12 463,2326134

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 14.1.3.

Таблица 14.1.3

Наименование техники	расход, л/маш.час	В, т/час	Т, час	k_{zi}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Буксиры мощностью 221 кВт (300 л.с.)	15	0,012	221,71	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,033	0,0263
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,052	0,0415
				20000	Сера диоксид	0330	0,067	0,0535
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000003	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000008
				30000	Керосин	2732	0,100	0,0798
Землесосные плавучие снаряды дизельные, подача 140 м3/ч	14,3	0,011	72345,180257	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,031	8,0737
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,047	12,2408
				20000	Сера диоксид	0330	0,061	15,8870
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000003	0,0000078
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000010	0,000260
				30000	Керосин	2732	0,092	23,9607
Автогрейдеры среднего типа, массой от 9,1 до 13 т	20	0,015	469,5044318	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,042	0,0710
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,065	0,1099
				20000	Сера диоксид	0330	0,083	0,1403
				0,1	Углерод оксид	0337	0,00000042	0,00000071
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000013	0,00000220
				30000	Керосин	2732	0,125	0,2113
Скреперы самоходные на колесных тягачах ковш 8 м3	25	0,019	25549,226907	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,053	4,8748
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,082	7,5421
				20000	Сера диоксид	0330	0,106	9,7496
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000005	0,00005
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000002	0,0002
				30000	Керосин	2732	0,158	14,5324
Бульдозеры, 96 кВт	7,7	0,006	44 466,945380	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	2,7214
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	4,1621
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	5,2827
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000032
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,00016
				30000	Керосин	2732	0,050	8,0041
Катки	5,5	0,004	1 603,1666784	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0635

полуприцепные на пневмоколесном, 15 т				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0981
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,1270
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000006
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,000002
				30000	Керосин	2732	0,033	0,1905
Краны на автомобильном ходу, до 25 т	7,7	0,006	19,0735104	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0012
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0018
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0023
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000014
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,00000003
Катки дорожные, 16 т	7,7	0,006	1 287,8772317	30000	Керосин	2732	0,050	0,0034
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0788
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,1205
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,1530
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000927
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,00000232
				30000	Керосин	2732	0,050	0,2318
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0008
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0013
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0016
Краны на автомобильном ходу, 10 т	5,1	0,004	20,456576	0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000000
				30000	Керосин	2732	0,033	0,0024
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,014	0,0049
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,022	0,0077
Трубоукладчики , 12 т	6,6	0,005	97,0953984	20000	Сера диоксид	0330	0,028	0,0098
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,00000014
				30000	Керосин	2732	0,042	0,0147
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,7627
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	8	0,006	12 463,2326134	15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	1,1666
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	1,4806
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000008974
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,00004487
				30000	Керосин	2732	0,050	2,2434
Итого по источнику 6003					Азот (IV) оксид	0301	0,053	16,6081
					Углерод (сажа)	0328	0,082	25,3825
					Сера диоксид	0330	0,106	32,7471
					Углерод оксид	0337	0,0000005	0,000171470
					Бенз(а)пирен	0703	0,000002	0,00067239
					Керосин	2732	0,158	49,4745

Неорганизованный источник №6004 ***ДВС автотранспорта***

Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалами с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 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
---	-----------------------------------	-------	---	---

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

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

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

где: m_l – 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]:

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 14.1.4.

Таблица 14.1.4

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	0,0001
	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	
Итого по источнику выделения 6004														Углерод оксид	0337	0,0088	0,0002	
														Керосин	2732	0,0015	0,00003	
														Азот (IV) оксид	0301	0,0025	0,0001	
														Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,00001	
														Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,000003	
														Сера диоксид	0330	0,0004	0,00001	

Неорганизованный источник № 6005***Насосная станция дизельная***

На участке работ будут применяться насосные станции дизельные стационарные подачи 80 м³/ч, напор насосной станции 57 м, напор землесосной станции 40 м для перекачки пульпы.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы составляет 137 332,27 часов.

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

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

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

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

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

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

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

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

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год. Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 14.1.5

Неорганизованный источник № 6006***Передвижные электростанции***

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

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижной электростанции составляет 131,972 ч.

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

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

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

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

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

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

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

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

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год. Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 14.1.6

Таблица 14.1.5

Наименование источника выбросов	е _i , г/кВт*ч	Т, час	Р _э , кВт	В, т/год	q _i	αNO _x	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Насосные станции дизельные стационарные подачи 80 м3/ч	10,3	137 332, 27	21	56,32	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,048	1,938
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,008	0,315
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,00000008	0,000003
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,006	0,254
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,042	1,691
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,845
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,0041	0,169
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,0009	0,034
Итого по источнику №6005							Азота (IV) диоксид	0301	0,048	1,938
							Азот (II) оксид	0304	0,008	0,315
							Бенз(а)пирен	0703	0,00000008	0,000003
							Сера диоксид	0330	0,006	0,254
							Углерод оксид	0337	0,042	1,691
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,845
							Углерод	0328	0,0041	0,169
							Формальдегид	1325	0,0009	0,034

Таблица 14.1.6

Наименование	еі,	Т, час	Рэ,	В,	qі	αNOx	Наименование загрязняющего	Код	М, г/с	Г, т/год
Электростанции передвижные, до 4 кВт	10,3	131,972	4	0,695	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,007
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,001	0,001
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,00000001
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,001	0,001
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,008	0,006
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,003
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,001	0,001
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,0002	0,0001
							Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,007
							Азот (II) оксид	0304	0,001	0,001
							Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,00000001
							Сера диоксид	0330	0,001	0,001
							Углерод оксид	0337	0,008	0,006
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,003
							Углерод	0328	0,001	0,001
							Формальдегид	1325	0,0002	0,0001
Итого по источнику №6006										

Неорганизованный источник №6007
шлифовальная машина

Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом Ø 175 мм составит 186,72

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 14.1.7

Таблица 14.1.7

Тип и марка станка	$T, \text{ ч/год}$	$Q, \text{ г/с}$	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Шлифовальная машинка с Д=175мм	186,72	0,022	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,0004	0,0003
		0,014	0,2	Пыль абразивная	2930	0,0003	0,0002
				Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,0004	0,0003
				Пыль абразивная	2930	0,0003	0,0002
Итого по источнику № 6007							

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 14.1.8.

Таблица 14.1.8

код	Наименование вещества	г/с	тонн
0123	Железо (II, III) оксиды	0,005	0,004
0143	Марганец и его соединения	0,0003	0,0004
0301	Азота (IV) диоксид	0,112	18,5532
0304	Азот (II) оксид	0,0094	0,31601
0328	Углерод (сажа)	0,0872	25,552503
0330	Сера диоксид	0,1134	33,00211
0337	Углерод оксид	0,0590005	1,6973714695
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,0001
0703	Бенз(а)пирен	0,00000209	0,0006753956
1325	Формальдегид	0,0011	0,0341
2732	Керосин	0,159	49,47453
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,025	0,848
2902	Взвешенные частицы	0,0004	0,0003
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,018	7,852
2930	Пыль абразивная	0,0003	0,0002
Всего			137,3354998651

из них твердые	33,409403
газообразные	103,9260968651

14.2 Эмиссии в водные объекты

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

14.3 Физические воздействия

Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

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. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

14.4 Выбор операций по управлению отходами

Все образующиеся отходы складываются на специально подготовленных бетонированных площадках в производственных цехах, в местах образования отходов. Накапливаются отходы в металлических контейнерах, в емкостях различных объемов. Все отходы производства и потребления опасного и неопасного вида накапливаются отдельно. 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
- растительные отходы собираются на баржу с разгрузкой на спецплощадку

**15 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ,
ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ
ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ
С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ
ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

15.1 Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении расчистки озера Копя разделяются:

- Разлив ГСМ;
- Прорыв дамбы обвалования;
- Нарушение герметичности пульпопровода.

Опыт работ на подобных объектах показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

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, водоема, почвенно-растительного покрова.

15.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий должны быть предусмотрены следующие меры:

- разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);
- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- применение емкостей и специальных систем для приема, хранения и утилизации ГСМ и загрязненных грунтов и других материалов;
- при необходимости, проведение рекультивационных и восстановительных работ;
- обучение персонала борьбе с последствиями аварий, в том числе проведение практических занятий, учебных тревог и других подобных мероприятий;
- осуществление нормативного контроля за качеством строительных,

монтажных и сварочных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проектируемых работ

15.3 Безопасность жизнедеятельности

Ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения несет застройщик.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ разработаны в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Общие положения

Безопасность производства работ должна обеспечиваться:

- выполнением работ в соответствии с проектом производства работ (технологическими картами), содержащим решения по проведению подготовительных мероприятий к выполнению работ (ограждению зоны работ, санитарно-бытовому обслуживанию работающих);
- применением ограждающих и сигнальных устройств для ограничения доступа людей в опасную зону;
- использованием средств связи для согласования действия оператора с работниками;
- поддержанием работоспособного состояния средств механизации в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации организацией, на балансе которой они находятся, и использованием их по назначению организацией, производящей работы;
- применением работающими средствами индивидуальной защиты.

Согласно СН РК 1.03-05-2011 линейный инженерно-технический персонал (мастер, производитель работ строительно-монтажной организации) должны ежегодно проходить проверку знаний правил техники безопасности. При неудовлетворительном знании правил техники безопасности указанный персонал к руководству работами не допускается.

Вновь поступающие рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

- вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии;
- инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте, который должен производиться также при каждом переходе на другую работу или при изменении условий работы; рабочие комплексных бригад должны быть проинструктированы и обучены безопасным приемам по всем видам работ, выполняемых ими.

Повторение инструктажа должно производиться для всех рабочих не реже 1 раза в 3 месяца. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале. Ответственность за соблюдение требований безопасности при производстве работ по строительству искусственного водоема возлагается на производителя работ, а

контроль за выполнением правил безопасности и охраны труда – на руководителя строительной организации.

Все рабочие и персонал должны иметь удостоверение по профессии.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом или наркотическом состоянии, а также не прошедших инструктаж по ТБ на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Рабочие, руководители, специалисты строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными касками и другими средствами индивидуальной защиты.

Все работающие должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Емкости с питьевой водой должны быть маркированы надписью "Вода питьевая".

Организационные мероприятия на строительной площадке.

Территория производства работ, в местах, где происходит движение людей или транспорта, во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитным ограждением в соответствии с требованиями п. 4.2.2 СП РК 1.03-106-2012. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время — сигнальное освещение.

До начала работ с использованием машин необходимо определить рабочую зону, границы опасной зоны, средства связи машиниста с рабочими, обслуживающими машину, и машинистами других машин. Опасную зону необходимо обозначить хорошо видимыми знаками или надписями согласно ГОСТ 12.04.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

Сигнальные цвета и знаки безопасности предназначены для привлечения внимания работающих и местного населения к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для необходимой информации. Однако, сигнальные цвета и знаки безопасности не заменяют необходимых мероприятий по безопасности труда и средств защиты работающих.

Знаки безопасности следует установить на территории производства работ, на рабочих местах, участках работ и на производственном оборудовании. Смысловое значение, изображение и место установки знаков согласно ГОСТ 12.04.026-2015 представлены в таблице 6.1.

Так как участок строительства является временно опасным, следует устанавливать переносные знаки безопасности и временные ограждения, окрашенные лакокрасочными материалами сигнальных цветов. Знаки и ограждения должны быть сняты после того, как отпадет необходимость в их применении.

Освещенность строительной площадки.

Безопасность работы в темное время суток во многом зависит от освещенности рабочего места, проходов, проездов, складских площадок. Поэтому на всех участках стройплощадки, где по условиям производства возможно и необходимо нахождение рабочих, устроить рабочее освещение. Работа в неосвещенных местах запрещается, а доступ к ним людей должен быть закрыт. Рабочие места должны быть освещены в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и СП РК 1.03-105-2013 «Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок» не менее 5лк-10лк. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в

неосвещенных местах не допускается.

Транспортная схема

С целью обеспечения безопасности движения транспортных средств следует установить указатели проездов и проходов, оснатив запрещающими или предупредительными надписями и дорожными знаками (СТ РК 1125-2002) с обозначением допустимой скорости, мест стоянок, разворотов и т.п. Для эффективной профилактики и борьбы с травматизмом все дорожные и строительные знаки устанавливаются на опасных участках территории строительства так, чтобы можно было видеть их как в дневное, так и в ночное время. Скорость движения автотранспорта на участке производства работ не должна превышать 10 км/час.

Таблица 15.3.1

Виды знаков, устанавливаемых на территории производства работ

Код знака по ГОСТ	Смысловое значение	Изображение	Место установки
1	2	3	4
Г 03	Вход (проход) воспрещен		У входов в опасные зоны, а также в помещения и зоны, в которые закрыт доступ для посторонних лиц
Г 06	Доступ посторонним запрещен		На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п., Для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)
Г 18	Запрещающий знак с поясняющей надписью		В местах и зонах, пребывание в которых связано с опасностью, раскрываемой поясняющей надписью «опасная зона»
Д 06	Опасно. Возможно падение груза		Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование
И.2-01	Аптечка первой медицинской помощи		На стенах, дверях помещений для обозначения мест размещения аптечек первой медицинской помощи

Первая медицинская помощь. Согласно п.п.4.2.15, 2.38 СП РК 1.03-106-2012, на данном участке строительства должен быть организован спасательный пост, оборудованный всеми необходимыми средствами оказания первой медицинской помощи.

Требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании

строительных машин и механизмов. Эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СН РК 1.03-05-2011 и инструкциями предприятий-изготовителей.

Пожарная безопасность. Пожарную безопасность на строительной площадке следует обеспечивать в соответствии с требованиями закона РК от 22 ноября 1996 года «О пожарной безопасности», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», а также Технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», Технического регламента «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СНИП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», разрешенных для применения на территории Республики Казахстан и нормативных документов в области пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке и действующих на территории РК.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2005 года № 1251 «Об утверждении Перечней селитебных территорий и особо важных объектов государственной собственности, защищаемых противопожарной службой от пожаров», тушение пожаров и ликвидация других чрезвычайных ситуаций в городах, населенных пунктах и на особо важных объектах государственной собственности осуществляется подразделениями противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

**16 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ
ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А
ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ
ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ –
ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

16.1 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;
- 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.

16.2 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;
- 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.

16.3 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.

16.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также их режим определяются исходя из физико - географических, почвенных, гидрологических условий с учетом прогноза изменения береговой линии водных объектов.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливается для рек, стариц и озер - от среднемноголетнего уреза воды в летний период.

Минимальная ширина водоохранных зон рек устанавливается от 50 до 500 м в зависимости от их протяженности, для истоков рек - радиусом не менее 50 м.

Минимальная ширина прибрежных защитных полос устанавливается в зависимости от видов угодий и крутизны склонов территорий, прилегающих к водному объекту, и колеблется от 15 до 100 м.

Постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования» установлена водоохранная зона для озера Копя в 500м, водоохранная полоса – от 35 до 75 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 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 галюн на пловкрах, обслуживаемые специализированной фирмой.
3. Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
4. Ремонт и техослуживание 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, пылеподавление на временных дорогах.

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.

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

В целях охраны земельных ресурсов предусматривается рекультивация земель для создания условий благоприятных для их восстановления.

Проведение технического этапа рекультивации предусматривается после окончания выполнения очитных работ по участкам по мере высыхания отвалов.

Технический этап рекультивации выполняется строительной организацией.

При рекультивации должны соблюдаться следующие требования:

неровность спланированных земель не должна превышать 5 см на расстоянии 4м, толщина плодородного слоя почвы на рекультивируемых землях не должна быть меньше почвенного покрова на прилегающих территориях.

Техническая рекультивация выполняется на всей площади нарушаемых земель.

Основные виды работ на данном этапе:

- подготовительные работы, которые включают культурно-технические мероприятия: срезка травянистой растительности.

- снятие и складирование плодородного слоя почвы.

- нанесение (возврат) плодородного слоя и разравнивание.

Снятие плодородного слоя производится бульдозером.

Снятый плодородный слой рекомендуется хранить во временных отвалах, вдоль полос снятия.

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

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

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.

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры на пловкранах с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
 - техническое обслуживание транспортной и строительной техники на территории подрядчика;
 - 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.
- Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
 - 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 природоохранные требования и правила.

В целом флора и фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия промпредприятий, сети автодорог и ж/д дорог, линий электропередач), так как находится в непосредственной близости к населенному пункту. Поэтому вполне приспособились к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Кроме того, уровень загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

17 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Расчет ожидаемого ущерба при производстве работ по проекту ««Оценка ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий от реализации проекта «Очистка озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» и проводимым в его рамках работам производится в соответствии с Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», с использованием «Методики исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности» [1], утвержденной приказом заместителя Премьер - Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21.08.2017 г. за № 341.

Для расчета ущерба по основным параметрам биоценоза использовались фондовые материалы научных исследований Северного филиала НПП РК за 2022 год. Сбор материала за означенный период производился по следующим методикам:

Натурные полевые исследования включали:

- метеорологические наблюдения;
- гидробиологические исследования (зоопланктон, макрозообентос);
- ихтиологические исследования;

Гидрометеорологические исследования проводятся на каждой станции и заносятся в журнал фенологических наблюдений (метеожурнал) на месте. Часть метеорологических параметров определяется визуально, часть – с помощью метеоприборов:

- сила ветра (вербально);
- температура воздуха (с помощью термометра «Пращ»);
- температура воды (с помощью водного термометра в родниковой оправе);
- облачность (визуально);
- глубина (с помощью лота);
- волнение (визуально, в баллах);
- суточная динамика уровня воды с помощью мерной линейки.

Количественные пробы зоопланктона и зообентоса отбирались в соответствии с «Методическим пособием при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос)» [2]. Зоопланктон отбирали сетью Джеди вертикальным протягиванием от дна до поверхности. Пробы обрабатывали в камере Богорова, просчитывали и измеряли все виды зоопланктеров. Макрозообентос отбирали дночерпателем Петерсена. Биомассу отдельных групп определяли путем взвешивания на торсионных весах.

Вылов рыбы в период экспедиционных выездов производился набором стандартных орудий лова, позволяющим получить информацию о видовом, половом, возрастном составех популяций рыб, их относительной численности и др. В обязательный набор орудий лова входил порядок ставных жаберных сетей, мелкоячеистый бредень для отлова молоди различных видов рыб, выполненный из безузловой дели с размерами: длина бредня – 6 м, длина мотни – 2 м, ячейка – 3 мм.

В районе исследуемых водоемов проводились постановки сетей с ячейей 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 мм. Высота сетей 3 м, длина по 25 м. Сетепостановки осуществлялись в темное время суток на 12 часов.

Молодь и донные рыбы облавливались с помощью траловой ловушки ИКС-50. Траление осуществлялось на определенных станциях продолжительностью 15 минут.

Обработка тралового, сетного и улова мальковым бреднем включала следующие процедуры: видовая идентификация, подсчет общей численности и массы каждого вида в улове. Весь улов подвергался массовым промерам (измерение длины тела рыбы без хвостового плавника).

Биологический анализ половозрелых рыб включал определения общей массы тела, массы тела без внутренностей, полной длины рыбы, длины рыбы от вершины рыла до конца чешуйного покрова, пола и стадии зрелости гонад. Для определения возраста у рыб отбиралась чешуя. Определение видового состава молоди из сетных и бредневых уловов осуществлялось по определителю Коблицкой А.Ф. в полевых условиях. Обработка материала осуществлялся согласно «Руководству по изучению рыб» [3]. Определение видовой принадлежности проводилось по определителям. Обсчет данных проводился с помощью компьютерных программ «Excel», «Fish».

Собранный материал показан в таблице 1.

Таблица 1- Объем собранного и обработанного материала

Вид анализа		Количество, проб
Гидробиология	Зоопланктон	3
	Зообентос	3
Ихтиология	Биоанализ (проб)	168
	Массовые промеры	309
	Активная молодь (проб)	2
	Сетепостановки	2

Исчисление размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потери рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате непосредственной гибели промысловых объектов и кормовой базы рыб состоит из двух этапов.

Первый этап рассчитывается по формуле:

$$N_i = \Pi_i \times W_0(S_0) \times \frac{(100 - K_i)}{100}, \text{ где:}$$

N_i – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

Π_i – средняя за период неблагоприятного воздействия концентрация (или плотность) гидробионтов данного вида, весовой категории в зоне неблагоприятного воздействия или районе проведения работ. $W_0(S_0)$ – объем или площадь зоны неблагоприятного воздействия;

K_i – коэффициент выживаемости гидробионтов при неблагоприятном воздействии (при наличии рыбозащитного устройства – коэффициент эффективности рыбозащитных устройств на проектируемом водозаборе), в процентах.

Второй этап состоит из пересчета биомассы кормовых гидробионтов в

биомассу рыбной продукции и производится с применением кормовых коэффициентов перевода органического вещества по трофической цепи для каждой группы кормовых гидробионтов по формуле:

$$B_r = B_k \frac{P/B \times k_3}{(k_2 \times 100)}, \text{ где:}$$

B_r – биомасса рыбных ресурсов, в килограммах и (или) тоннах;

B_k – биомасса кормовых гидробионтов, в килограммах и (или) тоннах;

P/B – коэффициент продуцирования;

k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию;

k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах.

При исчислении размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потери рыбных ресурсов водоема или его части, в результате непосредственной гибели икры, личинок, молоди промысловых объектов, рассчитанные величины вреда приводятся к потерям промысловых видов рыб с помощью коэффициента промыслового возврата по формуле:

$$N_i = n_i \times \frac{K_1}{100}, \text{ где:}$$

n_i – величина вреда в натуральном выражении, причиняемого непосредственной гибелью икры, личинок и молоди промысловых объектов;

K_1 – коэффициент промыслового возврата, в процентах согласно [приложению 2](#) к настоящей Методике.

Перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле:

$$M = d * c * y, \text{ где}$$

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет)*.

Примечание: * $y=1$ (1 год=1), при многократном (постоянном) y - соответствует количеству лет негативного воздействия.

Расчет ожидаемого вреда, осуществляется одним из следующих способов:

- от непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок, молоди и кормовой базы рыб.

Одновременное использование этих способов и суммирование результатов не допускается, во избежание двойного счета.

Все расчеты проводились на ПК с применением программы «Excel».

1. Краткая физико-географическая и гидрологическая характеристика водного объекта в районе проведения работ

В административном отношении водный объект по проекту «Очистка озера Копа от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» находится в Северо-Казахстанской области, в равнинной части междуречья Кылшақты, протекающей в восточной части города Кокшетау и реки Чаглинки с западной стороны города. На северо-западе к городу примыкает юго-восточное побережье озера Копа. С южной и юго-западной стороны рельеф представлен типичным мелкосопочником. Северная и северо-восточная часть города представлена плоской, слабохолмистой равниной. На севере равнинной части абсолютные отметки колеблются от 225 до 245 м. Относительные превышения водораздельных вершин над уровнем моря составляют 60- 65 м.

Исходя из особенностей гидрологического режима, оз. Копа можно отнести к равнинным озерам.

Равнинные озера составляют основную часть рыбохозяйственных водоемов Есильского бассейна. В большинстве случаев водоемы этой группы расположены на равнинных участках в большей или меньшей степени всхолмленных. Водосборы большинства водоемов имеют значительные площади, однако в ряде случаев они ограничены автодорогами. Этот факт негативно сказывается на гидрологическом режиме, снижая поступление водной массы с водосборной площади.

В таблице 2 представлена информация по физико-географической характеристике озера Копа.

Таблица 2 – Характеристика оз. Копа

Водоем	Высота над уровнем моря, м	Площадь водоема, га	Длина км	Наибольшая ширина, м	Длина береговой линии, км	Развитие береговой линии
Озеро Копа	239	1300	4,8	3000	13,5	1,11

В таблице 3 представлены гидрологические характеристики озера Копа.

Берега водоема преимущественно пологие, частично заиленные. Дно преимущественно ровное, сильно заиленное, мощность иловых отложений колеблется от центра к берегу и составляет до 40 см и более. Максимальная глубина, в пределах от 3,0-5,0 м.

Таблица 3 – Гидрологическая характеристика озера Копа

Водоем	Максимальная глубина, м	Средняя глубина, м	Объем водной массы, млн. м ³
Озеро Копа	5,0	2,9	41,7

2. Состояние кормовой базы рыб и ихтиофауны водоема

3.1 Состояние кормовой базы рыб водоема в районе исследования

Водная растительность. Зарастаемость водоема водной растительностью составляет до 20-25%. В зарастании основную роль играют надводные и погруженные растения. Среди надводных растений ведущее место принадлежит тростнику обыкновенному.

Обычно тростниковые ценозы образуют полосу шириной в несколько десятков или сотен метров по периферии водоемов (зарастаемость – бордюрного типа), а на мелководных водоемах заросли жесткой надводной растительности располагаются по всей акватории (зарастаемость – займищного типа). Кроме тростника большое значение в зарастании имеют рогоз узколистный и камыш озерный, сусак зонтичный, частуха подорожниковая и разные виды осоки. В таблице 4 отражены характер и степень зарастания надводной растительностью исследованных водоемов.

Таблица 4 – Характер и степень зарастания водоемов надводной растительностью

Водоем	Характер зарастания	Площадь зарастания, га	Процент зарастаемости, %
оз. Копа	бордюрно-	260	20

Степень зарастания водоемов водной растительностью в значительной мере определяется глубоководностью водоема, чем выше глубина, тем меньше степень зарастания. Это объясняется биологическими особенностями того или иного вида водной растительности.

Так наиболее распространенный вид жесткой надводной растительности – тростник озерный занимает площади с глубинами, как правило, не превышающими 2,5 м. Среди погруженных растений ведущее место в зарастании озер принадлежит рдесту гребенчатому, рдесту блестящему, рдесту пронзеннолистному и урути. Степень зарастания водоемов погруженной растительностью изменяется не только по сезонам года, но может сильно отличаться по годам. Существенная степень зарастания погруженной растительностью отмечена на озерах Копа, где она занимает значительную долю свободной от надводной растительности акватории.

Озеро Копа. В составе зоопланктона выявлено 7 таксонов, из которых коловраток – 3, ветвистоусых - 2 и веслоногих ракообразных – 2 вида (таблица 5).

В таблице 5 отражена численность и биомасса основных групп зоопланктона.

Таблица 5 – Таксономический состав зоопланктона озера Копа

Таксоны	Частота встречаемости, %
<i>Rotifera</i>	
<i>Keratella quadrata</i> (O.F. Muller)	100
<i>K. cochlearis</i>	45
<i>Brachionus angularis</i> (Gosse)	66
<i>Cladocera</i>	
<i>Daphnia pulex</i> (Leydig)	100
<i>Daphnia magna</i> (Straus)	66
<i>Copepoda</i>	

<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus)	100
<i>Nauplius Diaptomidae castor</i> Jurine	50
Всего таксонов:	7

Из коловраток наиболее широко распространенным видом является *K. quadrata*. Из ветвистоусых также часто встречались *D. pulex*. Из веслоногих ракообразных был распространен вид – *M. leuckarti*.

В таблице 6 отражена численность и биомасса основных групп зоопланктона.

Численность планктонных организмов составляла 76,5 тыс. экз./м³. Доминирующей группой по численности являются веслоногие ракообразные, на долю этих организмов приходится 42,4 %.

Биомасса организмов зоопланктона составляет 9,41 г/м³. Доминирующая роль в формировании биомассы планктонного сообщества принадлежала ветвистоусым ракообразным – 85,5 %.

Таблица 6 – Численность (Ч., тыс. экз./м³) и биомасса (Б., г/м³) зоопланктона озера Копа

Основные группы	Численность, тыс. экз/м ³	Биомасса, г/м ³
<i>Rotifera</i>	20,5	0,05
<i>Cladocera</i>	23,5	8,05
<i>Copepoda</i>	32,5	1,26
Всего	76,5	9,41

Озеро Копа соответствует высокому классу кормности, что характеризует его как β – евтрофный тип водоема.

Зообентический комплекс водоема представлен такими гидробионтами как олигохетами, брюхоногими моллюсками, водяными клопами, жуками, личинками комаров и других наземных насекомых.

Было отмечено 8 таксонов (таблица 7).

В составе бентосного сообщества представлен наиболее часто встречаемыми видами, среди которых были *C. Tubifex tibifex*, *Chironomus plumosus* Linnaeus и *Enallagma cyathigerum*, которые были отмечены практически на всех станциях отбора проб.

Таблица 7 – Таксономический состав зообентоса озера Копа.

Таксон	Частота встречаемости, %
Брюхоногие моллюски <i>Gastropoda</i>	
<i>Bythinia tentaculata</i> (L., 1758)	50
Класс <i>Oligochaeta</i>	
<i>Tubifex tibifex</i> (O. F. Müller, 1773)	100
Класс <i>Hirudinea</i>	
<i>Erpobdella octoculata</i> (L., 1758)	25
<i>Glossiphonia complanata</i> (L., 1758)	50
Ракообразные <i>Crustacea</i>	
<i>Gammarus lacustris</i> L., 1758	50

Класс <i>Insecta</i>	
<i>Chironomus plumosus</i> Linnaeus	100
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier,	100
<i>S. semistrata</i> (Fieber, 1848)	50
Всего	8

В таблице 8 отражены средние значения численности и биомассы зообентоса.

Таблица 8 - Численность и биомасса основных групп организмов зообентоса озера Копы

Основные группы	Численность, экз/м ²	Биомасса, г/м ²
<i>Gastropoda</i>	75	0,26
<i>Oligochaeta</i>	63	0,03
<i>Hirudinea</i>	51	1,38
<i>Crustacea</i>	50	0,61
<i>Insecta</i>	513	2,42
Всего	752	4,70

Биомасса зообентоса составляла 4,70 г/м², общая численность составляла 752 экз./м². В составе зообентоса по численности и биомассе доминировала группа *Insecta*, составляя в среднем 68,2 % и 51,4 % соответственно. По развитию зообентоса озеро Копы соответствует умеренному классу кормности, что характеризует его как α - мезотрофный тип водоема.

3.2 Определение видового состава рыбных ресурсов водоемов

Ихтиофауна, по результатам исследования 2022 года была представлена 7 видами рыб из 2 семейств. Семь видов из семейства карповых: карась серебряный, карась китайский, линь, плотва, лещ, язь. Два вида из семейства окуневых: обыкновенный окунь и судак.

По сведениям в озере обитают и такие виды как щука и карась золотой, но в уловах 2022 года они отсутствовали.

Наиболее широко распространенным видом рыб в уловах является лещ.

В таблице 9 представлен видовой состав ихтиофауны водоема.

Таблица 9 – Видовой состав ихтиофауны исследованных водоемов

Название вида			Статус вида
Латинское	Казахское	Русское	
<i>Esox lucius</i> (L.)	Шортан	Щука	промысловый,
<i>Abramis brama</i> (L.)	Табан	Лещ	промысловый,
<i>Carassius gibelio</i>	Күміс мөңке	Карась	промысловый,
<i>Carassius carassius</i>	Кәдімгі	Карась золотой	промысловый,
<i>Carassius auratus</i>	мөңке	Карась	промысловый
<i>Lucius idus</i> (L.)	Ақ қайрак	Язь	промысловый,

Rutilus lacustris (L.)	Торта	Плотва	промысловый,
Tinca tinca (L.)	Онҭак	Линь	промысловый,
Perca fluviatilis L.	Кәдімгі	Окунь	промысловый,
Sander lucioperca	Коксерке	Судак	промысловый,

Количественное распределение видов рыб по исследованным водоёмам отражено в таблице 10.

Таблица 10 – Количественное соотношение рыб в сетных уловах, шт.

Водоем	Карас ь	Карас ь	Лин ь	Плотв а	Окунь	Щук а	лещ	суда к	язь	Всего	
										шт.	%
оз. Копа	-	2	8	6	9	-	11	19	2	162	100

В таблице 11 показано весовое соотношение уловов в обследованных водоемах.

Таблица 11 – Весовое соотношение рыб в сетных уловах

Водоем	Карас ь	Карась сереб.	Линь	Плотв а	Окунь	Щук а	лещ	судак	язь	Всего	
										кг.	%
оз. Копа		0,26	3,26	1,2	1,2		14,	15,8	1,0	37,06	100

В таблице 12 представлены данные по результативности сетных уловов. Уловы составили 3,9-5,5 кг/на сеть в сутки, что в среднем составляет 4,7 кг. Улов рассчитывался на сеть 75 м.

Таблица 12 – Результативность сетных уловов, кг на сеть

Водоем	Улов на усилие, кг/сеть сутки	
	вариации	среднее
оз. Копа	3,9-5,5	4,7

3.3 Анализ структуры популяций рыб

Ниже представлена характеристика ихтиофауны озера Копа.

Озеро Копа – равнинный степной водоем, расположен в черте г. Кокшетау в Зерендинском районе. Характеризуется довольно разнообразным видовым составом рыб. В уловах присутствовало 7 видов рыб: карась серебряный, плотва, лещ, линь, окунь, судак, язь. В таблице 13 отражены основные биологические показатели рыб озера Копа.

Таблица 13 – Основные биологические показатели рыб озера Копа

Вид	Показатели	Возрастной ряд
-----	------------	----------------

ы		2	3	4	5	6	7
Лещ	длина, (мин-макс)	16-17	17-19	20-23	22-24	25-27	
	средняя длина, см	16,5	17,8	21,5	23,0	26,2	
	масса, г(мин-макс)	85-105	165-190	195-290	245-380	510-660	
	средняя масса, г	99	170	240	300	600	
	п	33	56	21	2	4	
Плотва	длина, (мин-макс)		16	17-18	18-21		
	средняя длина, см		16,0	17,6	20,2		
	масса, г(мин-макс)		60-70	85-95	115-135		
	средняя масса, г		65	90	125		
	п		2	2	2		
Судак	длина, (мин-макс)		34-37	38-42	43-45	51-53	58
	средняя длина, см		35,9	39,6	41,5	52	58
	масса, г(мин-макс)		380-410	420-720	900-1050	1100-1200	1800
	средняя масса, г		400	510	975	1150	1800
	п		6	6	5	2	1
Окунь	длина, (мин-макс)	11-13	14-15	18-21	21-23		
	средняя длина, см	12,1	15,0	19,8	21,8		
	масса, г(мин-макс)	35-40	54-68	90-105	150-180		
	средняя масса, г	39	60	99	170		
	п	3	3	4	3		

Серебряный карась – *Carassius gibelio* (L.), обычный и широко распространенный в водоемах Есильского бассейна вид, обитающий, как правило, вместе с золотым карасем. В исследовательских уловах отмечен в количестве 2 экземпляра, с размерами 15 см.

Лещ – *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)

Лещ – эврибионтный вид, пластичный в отношении нерестового субстрата и глубины нереста, является акклиматизантом, поэтому крайне редок в равнинных озерах Северного Казахстана. Появление этого вида в составе ихтиофауны водоема связано с проведением акклиматизационных работ, проводимых с целью более полного использования биопродукционного потенциала. В настоящее время получил широкое распространение и стал обычным видом в уловах. Лещ, обладая неприхотливостью к условиям размножения, широким спектром питания, распространен во всех биотопах водоема. В исследовательских уловах на водоеме относительно многочислен и представлен 5-ю возрастными группами от 2+ до 6+ лет, с длиной тела до 27 см и весом до 660 г.

Лещ оз. Коба характеризуется довольно хорошими показателями упитанности, который по Фултону в среднем составил 2,02 (см. таблица 14). Соотношение полов в популяции леща составило 1: 2,14 (таблица 15).

Таблица 14 – Упитанность рыб по Фултону

Водоем	Виды рыб
--------	----------

	Карась золотой	Карась серебряный	Линь	Плотва	Окунь	Судак	Лещ	Щука
оз. Копа	-	3,22	-	1,85	2,10	0,85	2,02	-

Плотва – *Rutilus lacustris* (L.) – аборигенный вид для Есильского бассейна, но в равнинных водоемах немногочислен и встречается довольно редко и лишь в тех водоемах, которые связаны с речными системами. В уловах на оз. Копа демонстрирует низкую численность и представлена лишь (представлена 13).

Окунь - *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Окунь – эврибионтный политопный вид, является аборигенным видом для Есильского бассейна и относится к факультативным хищным рыбам. Однако в водоемах степных встречается не часто, и в основном в водоемах, связанных с речными системами.

В уловах на оз. Копа имеет не высокую численность и представлен 4 возрастными группами 3+ до 5+ лет, с длиной тела от 11 см до 23 см и весом до 180г (см. таблица 13).

Таблица 15 – Соотношение полов в популяциях рыб оз. Копа

Вид	Самцы		Самки	
	Экз.	%	Экз.	%
Лещ	7	32	15	68
Плотва	3	27	8	73
Окунь	3	25	9	75
Судак	7	54	6	46

Упитанность окуня в среднем по Фултон составляет 2,10 (см. таблица 14), соотношение полов в популяции 1:3 в пользу самок.

В таблице 16 представлены материалы мальковой съемки оз. Копа.

Таблица 16 – Численность молоди рыб в оз. Копа

Станция отбора проб	Ед. изм.	Виды рыб						
		судак	лещ	окунь	плотва	линь	карась	язь
оз. Копа	экз./м ³	0,002	0,002	0,006	0,56	0,001	0,002 1	0,000 1

4. Расчет ожидаемого ущерба рыбным запасам

В данном конкретном случае расчет произведен в соответствии с главой 2. Методики..., пункт 4) «исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности», п/п 2) «частичной потери рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате

потери промысловой продуктивности либо от непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок, молоди и кормовой базы рыб».

Работы на озере Копа будут осуществляться в рамках проекта «Очистка озера Копа от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области». Согласно проекта предусматривается расчистка озера Копа от иловых отложений, так как перехват речного стока основных доноров водоема – рек Чаглинки и Кылшақты, наполняющих котловину озера, снизил ежегодный приток воды. Целевые задачи водохозяйственного строительства – очистить евтрофированное озеро Копа от донных отложений средствами гидромеханизации. Для расчистки озера, проектными решениями принято использовать земснаряды, как основные механизмы для разработки грунта. При этом, общий объем разрабатываемого ила, согласно проекта составит – $4002887,83 \text{ м}^3$ · при площади работ $13,8 \text{ км}^2$. Эти расчеты приведены с учетом технических возможностей земснарядов. Продолжительность строительства по проекту составит 20 месяцев.

Согласно проектных решений при реализации проекта, основной вред рыбным ресурсам будет наноситься животному планктону и бентическим организмам, как кормовой базе рыб и происходит через производство гидромеханизированных работ по дну озера, затрагивающих зону прибрежного мелководья и береговой линии, где безвозвратно погибнут планктонные и бентосные организмы (зоопланктон, бентос) и молодь рыб (личинка). Механизм влияния на гидробионтов происходит через значительное усиление мутности воды в районе производства работ, что может оказать негативное воздействие на локальные акватории водных комплексов, путем создания зоны повышенной мутности водотока в период работ, что может сопровождаться ущербом для водных гидробионтов и рыбным ресурсам.

При этом будет оказано прямое, механическое и косвенное, через влияние взвешенных частиц, воздействие на зоопланктон. Отмечается снижение продуктивности кормовых организмов в зоне оседания средней и минимальной мутности. Пострадает и зообентос, донная фауна полностью погибает в местах нарушения донных биотопов.

За счет того, что, работы рекомендуется проводиться вне периодов нереста и эмбрионального развития икры рыб, то их утрата при нарушении грунта и его влияние на условия воспроизводства рыб, в том числе, принимается как не существенное и в расчет не принимаются. Так как при проведении гидротехнических работ крупная пелагическая рыба будет уходить из зоны влияния, расчет на крупную рыбу не производится. Также будут отмечаться и миграции взрослых особей донных видов рыбы на период проведения работ из зоны воздействия, за исключением, менее чувствительной молоди и личинок этих видов.

Таким образом, ущерб рыбным запасам при проведении мероприятий по разработке месторождения будет складываться из следующих факторов:

1. Ущерб от гибели кормовых организмов, в том числе:
- в зоне повышенной мутности;
2. Ущерб от гибели личинок рыб в зоне повышенной мутности и в зоне шлейфа.

Для расчета ожидаемого вреда, необходимо определить зону неблагоприятного воздействия или зону взмучивания. Для этого используем длину участка неблагоприятного воздействия, в данном случае – длина дна озера (4,8 км),

с которого будут поэтапно убираться илы, за исключением мелководной береговой зоны (принимая до 12-15% от площади водоема), при средней ширины озера - 3000 метров (минус 12-15%) и средней глубине -2,9 метров.

Учитывая, что при разжижении донного ила, часть пульпы тут же направляется по пульпопроводу на берег, в место складирования, тем самым ограничивая концентрацию взвешенных частиц и сокращая зону взмучивания. Поэтому, при перемножении вышеуказанных параметров, в расчетах принимается поправочный коэффициент 0,5, при этом зона взмучивания будет составлять $29\,000\,000\text{ м}^3 * 0,5 = 14\,500\,000\text{ м}^2$. Скорость водного потока во внимание не принимаем, так как влияние боковых притоков Кылшакты и Чаглинки на потоковую динамику озера практически не ощущается.

В таблице 17 приведены данные для расчета ожидаемого ущерба по потере растительного и животного планктона.

Таблица 17 - Параметры кормовых организмов рыб в водоемах района проведения работ

Водоем	Биомасса зоопланктона, г/м ³	Биомасса бентоса, г/м ²
оз. Копа	9,41	4,7

Расчет ожидаемого ущерба по кормовой базе. Зоопланктон

Процент гибели зоопланктона (по биомассе) в зоне повышенной мутности по данным разных авторов колеблется почти от 0 до 75% [5,6,7], в среднем составляет 45%, т.е. коэффициент выживаемости $K_i = 55\%$. $P_i = 9,41\text{ г/м}^3$. Подставив все данные в формулу расчета биомассы погибших планктонных организмов, получаем N_i равную 75 кг.

$$N_i = 9,41 * 14\,500\,000 * 0,55 * 10^{-3} = 75\text{ кг}$$

Пересчет биомассы зоопланктона в биомассу рыбной продукции производится согласно «Методики».

Полное восстановление зоопланктона после окончания отрицательного воздействия произойдет примерно через 30 суток. Годовой Р/В-коэффициент для зоопланктона, согласно «Методике...», 2017» [1], равен 30. Коэффициенты k^2 и k^3 взяты из «Методики...» [1]. Потери продукции промысловых рыб составят:

$$B_r = 75 * 30 * 80 / (10 * 100) = 180\text{ кг}$$

Расчет ожидаемого ущерба по кормовой базе. Бентос.

Зона неблагоприятного воздействия по бентосу теоретически равна площади дна озера, за исключением береговой линии и мелководья принимается за 70 % от площади, что составит $9,408\text{ км}^2$ или $9\,408\,000\text{ м}^2$.

В таблице 18 приведены данные для расчета ожидаемого ущерба по потерям бентоса.

Таблица 18 – Расчет потерь бентоса при проведении гидромеханизированных работ

Показатели	оз. Копа
$P_i, \text{г/м}^2$	4,7
$S_o, \text{м}^2$	9 408 000
$K_i, \%$	0
перевод полученных потерь из граммов в кг.	10^{-3}
$N_i, \text{кг}$	44,0

Пересчет биомассы зообентоса в биомассу рыбной продукции производится по той же формуле, что и для планктона. Р/В-коэффициент, коэффициенты k^1 и k^2 взяты из «Методики возмещения компенсации вреда..., 2017» [1]. Потери продукции рыб по потере бентоса составят, данные в таблице 19.

Таблица 19 – Перерасчет биомассы бентоса в биомассу рыбной продукции

Показатели	оз. Копа
B_k	44
Р/В коэффициент	4
k_2	20
k_3	80
B_r	7,0

Учитывая, что восстановление зообентоса на разрушенных участках дна водоемов идет очень медленно, необходимо учесть время на восстановление бентических организмов при нахождении ущерба от его потери.

Если обратиться к литературным источникам, на восстановление бентофауны уходит в среднем от 1 до 3 лет [8]. В данном случае, принимается 1 год.

Таким образом, суммарные потери по бентосу составят 7,0 кг.

Общая потеря рыбной продукции в результате гибели кормовых организмов (бентос + планктон) от замутнения при проведении гидромеханизированных работ в оз. Копа составит 187 кг рыбы.

Полученная расчетная биомасса рыбопродукции распределяется по видам рыб, обитающим в районе проведения работ и потребляющим макрозообентос и зоопланктон, пропорционально встречаемости этих рыб в контрольных уловах.

По данным научных исследований, в водоемах района проведения работ обитают 5 видов рыб, их соотношение в уловах распределяется следующим образом: лещ- 71,6%; плотва- 3,7%; окунь- 5,7%; линь-4,9%; судак-11,7%, карась-1,2%, язь-1,2% соотношение в уловах составляет 100% [4].

Следовательно, вред от потери кормовых организмов распределится следующим образом: окунь-10,6 кг; лещ-133,9 кг; плотва-6,9 кг; линь-9,2 кг; карась-2,3 кг; судак-21,9 кг; язь-2,2 кг.

Расчет ожидаемого ущерба по личинкам рыб

В районе проведения работ исследованиями зафиксирована молодь (личинки). Концентрация молоди указана в таблице 16. Вес рыб промыслового возврата принимаем весу массово половозрелых особей согласно данным Северного филиала ТОО «НПЦ РХ» [4]. Всего потери по промысловому возврату рыб составят 32 919 кг. (таблица 20).

Средний объем зоны неблагоприятного воздействия W_o составит 14 500 000 м^3 . Процент гибели личинок – 100%, т.е. коэффициент выживаемости $K_i = 0\%$. P_i = средняя урожайность молоди каждого вида рыб экз./ м^3 (таблица 16).

Таблиц 20 – Расчет потери по промвозврату личинки рыб

Виды рыб	Средняя концент рация, экз./м ³	Средний объем зоны неблагоприят ного воздействия W _o	Всего потери молоди (экз.)	Кoeffицие нт промыслово го возврата, % (личинки)	Средн я масса 1 рыбы, кг	Всего потери в натурально м выражении , кг
Карась	0,0021	14 500 000	30 450	0,04	0,230	280
Судак	0,002		29 000	0,028	0,780	633
Плотва	0,005		72 500	0,23	0,090	1 501
Окунь	0,006		87 000	0,22	0,092	1 761
Лещ	0,002		29 000	0,055	0,300	479
Линь	0,001		14 500	0,04	0,220	128
Язь	0,0001		1450	0,18	0,200	52
Итого						4832

Таким образом, общие потери в результате гибели кормовых для рыб организмов и молоди рыб при производстве механизированных работ в оз. Кона составят $187 + 4\,832 = 5\,021$ кг.

5. Расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого рыбным ресурсам

Согласно главы 1, п.3 Методики, 2017 года, и в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Компенсацию вреда рыбным ресурсам реки Есиль от реализации проекта, рекомендуется проводить путем зарыбления молодью рыб.

Необходимые финансовые вложения определяются стоимостью реализации посадочного материала.

Согласно п. 9 Методики, перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле:

$$M = d \times c \times y, \text{ где:}$$

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет).

Согласно Закона "О республиканском бюджете" с 1 января 2025 года МРП составит 3 932 тенге.

Срок реализации проекта согласно Проекта составляет 20 месяца или 1,6 года.

Расчет ущерба представлен в таблице 21.

Таблица 21 – Расчет ущерба в денежном выражении от потерь кормовых организмов и молоди рыб

Виды рыб	Ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	1 МРП в 2024г	Период негативного воздействия,	Размер компенсации вреда, тг
Карась	2,3+ 280	0,4	3 932	1,6	710 402
Судак	21,9+633	1,3			5 356 139
Плотва	6,9+1 501	0,4			3 794 600
Окунь	10,9+ 1 761	0,4			4 458 951
Лещ	133,9+479	0,4			1 542 350
Линь	9,2+128	0,4			345 261
Язь	2,2+52	0,4			136 393
Всего					16 344 096

*Суммарный ущерб в денежном выражении от потери растительного и животного планктона и молоди рыб при реализации проекта очистки оз. Кона от ила составит **16 344 096 тенге**.*

6. Влияние гидротехнических работ на состояние гидробионтов и рекомендации по снижению воздействия на ихтиофауну и кормовые организмы

Строительство и различные виды гидромеханизированных работ оказывают отрицательное воздействие на экологические условия водоемов и тем самым наносят определенный ущерб рыбным запасам.

При проведении строительных работ окружающая акватория рек и прочих водоемов, а также связанные с ними прилегающие береговые полосы подвергаются массированному воздействию мощной строительной техники, что увеличивает мутность водотока. Протяженность зоны шлейфа зависит от гидрологии реки, содержания взвешенных веществ и гранулометрического состава разрабатываемого грунта.

Повышенные концентрации взвешенных веществ в толще воды, возникающие при земляных работах, оказывают отрицательное влияние на всех гидробионтов, и в первую очередь на планктон и бентос. Во время разработки русловой части реки и последующей отсыпки грунта меняется химический состав воды, нарушается рельеф дна, уничтожаются донные биоценозы и прибрежная растительность.

Анализ литературных данных свидетельствует о том, что при проведении гидротехнических работ изменяется содержание взвешенных веществ в воде в результате образования в районе строительства зоны повышенной мутности. Повышенная мутность (концентрация взвешенных веществ минеральной природы) приводит к снижению прозрачности воды, ухудшает световые условия, замедляя процессы фотосинтеза водных растений, изменяет распределение кислорода в

поверхностном и придонных горизонтах водной среды, способствуют заилению дна в зонах с малой скоростью течения, оказывают неблагоприятное воздействие на жизнедеятельность водных организмов-фильтраторов, влияет на воспроизводство ихтиофауны и ее кормовой базы, тем самым вызывая сокращение численности рыб и их молоди. Кроме того, повышенное содержание взвешенных веществ может являться источником вторичного загрязнения воды, путем перехода загрязняющих веществ из донного грунта в водную среду [9, 10].

По степени чувствительности к подвижкам грунта рассмотренные выше основные компоненты прибрежных биологических сообществ располагаются в порядке убывания в последовательности: макрофиты, донные беспозвоночные рыбы (икра, мальки) рыбы (взрослые особи) водно-болотные птицы планктон, водные млекопитающие.

По степени чувствительности к увеличению количества взвеси в воде группы водных организмов (гидробионтов) располагаются в порядке убывания в последовательности: макроводоросли, икра и мальки рыб зоопланктон, взрослые рыбы фитопланктон, донные беспозвоночные, птицы морские млекопитающие прибрежные сосудистые растения.

Степень воздействия повышенного содержания взвеси в воде на водные сообщества, как и любого другого внешнего фактора, зависит от интенсивности и продолжительности его действия, времени, необходимого для восстановления первоначального состояния, а также гидролого-гидрофизических и гидрохимических характеристик среды.

Повышенная мутность оказывает воздействие на планктон не только на участках работ, но и на прилегающих к ним акваториях (мелкодисперсная взвесь уносится на значительные расстояния).

Основные реакции планктона на повышение мутности воды сводятся к следующему.

Зоопланктон. В зоне повышенной мутности, возникающих при строительных работах или осуществлении забора воды, всегда происходит сокращение числа видов всех таксономических групп (до 45-60 % от исходного). Основные потери приходятся на долю седиментаторов и фильтраторов, максимально – на беспанцирных коловраток (роды *Synchaeta*, *Polyarthra*, *Conochilus*) и несколько меньше - мелких кладоцер (из родов *Bosmina*, *Chydorus*, *Daphnia*). Наиболее устойчивы к негативному воздействию копеподы. Соответственно, в сообществе сокращается доля "мирных" форм и возрастает доля "хищников". В составе планктона кратковременно появляются придонные формы: представители подотряда *Harpacticoida* (*Canthocamptus* sp.), сем. *Chydoridae* (роды *Alona*, *Rhynchotalona*, *Pleuroxus*), сем. *Macrothricidae* (*Ilyocryptus trigonellus*). Одновременно увеличивается средний размер особи сообщества.

В условиях травмирующего фактора происходят механическое повреждение различных выростов их тела и придатков, физиологические нарушения, замедляются индивидуальное развитие (особенно на младших стадиях) и рост. Степень негативного воздействия на зоопланктон прямо зависит от продолжительности действия этого фактора.

Происходит нарушение сезонного хода динамики численности и биомассы сообщества. В районе негативного влияния численность и биомасса зоопланктона снижаются, по сравнению с исходными, в кратности от двух до нескольких десятков, а в некоторых случаях - и сотен раз. В наибольшей степени это

проявляется в осенний период на фоне естественного сезонного снижения количественных показателей сообщества.

Гидротехнические работы, ведут к разрушению местообитаний бентосных беспозвоночных. В результате бентосные организмы участка реки, на котором ведутся работы, полностью гибнут. Кроме того, как правило, сокращаются численность и видовое богатство животных и на участке реки ниже по течению, что связано с влиянием повышенной мутности и интенсивной седиментации взвеси. Скорость восстановления донных сообществ и площадь нарушенного участка реки зависят от гидрологоморфологических особенностей водотока. При интенсивном негативном воздействии происходит нарушение сезонного хода динамики численности и биомассы сообществ: не отмечалось весенних и летних пиков в планктоне, не происходило возрастания биомассы зообентоса к осени. Возможные негативные влияния гидромеханизированных работ на экосистему реки связаны как с абиотическими факторами через изменение гидрологических и гидрохимических характеристик водных путей, так и с прямой гибелью планктонных и бентосных организмов.

После прекращения воздействия донные отложения заселяются животными, мигрирующими с ненарушенных участков. В течение одного вегетационного сезона донные зооценозы могут восстанавливаться на 60-70% [11].

Гидротехнические работы в районе нерестилищ приводят к резкому снижению эффективности воспроизводства рыб. Наиболее значительно снижается эффективность нереста карповых (фитофильных) рыб, в большей степени, чем другие виды, требовательных к качеству нерестового субстрата. При снижении уровня естественного воспроизводства доминирование рыб младших возрастных групп будет не так выражено, что приведет к изменению возрастной структуры стад рыб.

Кроме того, может происходить прямая гибель икры, молоди рыб и ухудшение условий нагула и воспроизводства рыб при потере кормовых и нерестовых участков, а также изменении кормовой базы. Последнее может выражаться и сокращение рыбных запасов при ухудшении условий обитания для кормовых организмов.

Проведение гидромеханизированных работ отрицательно сказывается не только на зоопланктонном и бентосном сообществах, но и на рыбном населении. Попадая в зону негативного влияния, большое число личинок погибает вследствие отложений взвесей на жаберных лепестках.

Отрицательное косвенное влияние гидромеханизированных работ – это уменьшение зоны нагула рыб в результате гибели планктона и бентоса, известно, что даже через год после окончания проведения гидромеханизированных работ рыбы не заселяют вновь места выемки грунта, а держатся в основном на периферии этих зон, снижаются рыбные запасы реки. Сравнение численности и ихтиомассы рыб на участках, не затронутых работами, с местами непосредственного проведения работ показывает, что численность снижается примерно в 15 раз, ихтиомасса в 3 раза.

Более всего страдают рыбы-литофилы (лососевидные, осетровые, из карповых -елец, а также голянь.), откладывающие икру на галечник. Поэтому эти виды мигрируют и уступают биотопы токсикорезистентным карповым фитофилам. В отношении других видов недопустимо проводить гидромеханизированные работы в период нереста во избежание прямого воздействия на нерестилища, икру и личинок рыб. Из-за заиливания резко падает выклев личинок, при размере взвесей

менее 1мм. Икра в гнездах задыхается в условиях взмученной воды 350-700 мг/л выживаемость сеголеток составляет не более 2-3 недель. Глинистые взвеси оказывают влияние на икру любых видов, особенно окуневых и сиговых рыб, ухудшая газообмен и способствуя развитию грибковых заболеваний. Происходит засорения нерестового и кормового субстрата, сокращения площади нагула и нереста рыб. У ранней молоди отмечается засорение жаберного аппарата, снижение двигательной активности и гибель. Тем самым наносится определенный ущерб рыбным запасам. Участки рек с постоянным содержанием взвесей 40-60 мг/л практически безрыбны [12,13-18].

Полное уничтожение гидробионтов на отдельных участках реки или значительное сокращению их численности влечет за собой снижение обеспеченности рыб пищей.

По отношению к таким гидробионтам, как рыбы, следует отметить, что могут быть значительные изменения в их поведении, такие, как реакция ухода. Может существовать физиологическое воздействие звуковой энергии в заполненных газом органах, например, в плавательном пузыре, и могут существовать дополнительные проблемы у видов, которые характеризуются механическим присоединением плавательного пузыря к внутреннему уху [19, 20, 21].

Следует отметить, что звуковые волны действуют на рыб раздражающе, и они стремятся покинуть область воздействия. В районах развития рыболовства при проведении водозаборных мероприятий отмечалось снижение уловов, уход рыбы в придонные слои, однако, это ведет к временному сокращению их численности на данной акватории.

Для оценки степени воздействия на ихтиофауну большое значение имеет эффект последствия, в результате которого у рыб может быть нарушен цикл воспроизводства, например, в следующем поколении. В другом положении оказываются животные, которые в силу своих физических или поведенческих особенностей не могут избежать зоны действия работ. В первую очередь это относится к икре и личинкам рыб. Это влияние может в дальнейшем сказаться на популяционных характеристиках промысловых объектов. Может наблюдаться изменение поведенческих реакций рыб, таких как нарушение питания, размножения и миграции, а также реакция избегания шумового воздействия.

По продолжительности воздействия на водоем и обитающих в ней гидробионтов неблагоприятные факторы делятся на временные и постоянно действующие. Последние, в виду специфики работ (проведение в летне-осеннее время), в данном случае не рассматриваются.

К числу временных неблагоприятных факторов в данном случае, при проведении строительных работ в речном водотоке можно отнести следующие:

- гибель фито – и зоопланктона или нарушение продукционных процессов в зоне забора воды;
- нарушение условий воспроизводства рыб (посторонний производственный шум), разрушение нерестовых субстратов, гибель икры и личинок рыб.

При проведении гидромеханизированных работ рыбное население, несомненно, будет стремиться покинуть место воздействия, как взрослая рыба, так и активная молодь. Практика исследования подобных работ подтверждает это [22, 23].

Согласно действующих "Ограничений и запретов на пользование рыбными ресурсами и другими водными животными, их частей и дериватов, установлении

мест и сроков их пользования" (утв. Приказом и.о. Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июля 2015 года № 190) в Есильском бассейне нерест проходит с 15 апреля по 1 июня, поэтому в течение этого периода различные строительные и другие работы в них запрещены. Таким образом, период непосредственных русловых работ в реках будет ограничен, бетонные работы будут возможны до начала нерестового периода (до 15 апреля) на обводненном русле, а на осушаемом ложе до периода весеннего паводка – несколько месяцев. Таким образом, воздействия на нерест рыб оказываться не будет.

Значительный ущерб развитию рыбного хозяйства на внутренних водоемах Казахстана оказывают водозаборы энергетического и ирригационного назначения, расположенные нередко в местах ее концентрации в водоемах, либо на миграционных путях. Изучение ихтиологической обстановки в зоне действия как функционирующих, так и проектируемых водозаборов и разработка мероприятий, направленных на уменьшение гибели молоди промысловых видов рыб в водозаборных сооружениях, является одной из важных задач рыбохозяйственной науки.

Интенсивное вовлечение строительство, создание широкой сети оросительных систем, сопровождается значительным ростом водопотребления. Интенсивный водозабор из этих рек на различные нужды, достигающий 50-90% от бытового стока. Уменьшить негативные последствия возможно посредством разработки комплексных мер по охране и воспроизводству рыбных запасов. Важная часть этих мер - защита ранней молоди рыб от попадания ее в водозаборы путем оборудования их экологически обоснованными рыбозащитными устройствами. Создание высокоэффективных устройств защиты ранней молоди рыб от попадания в водозаборы, которые устраиваются на реках, является одной из актуальных современных экологических проблем при гидротехническом строительстве. Эффективное решение этой задачи имеет и технико-экономическое значение [24].

В настоящее время существует целый ряд технологических решений для рыбозащиты водозаборов. По принципу создания эффектов отпугивания рыб их можно разделить на механические, электрические, акустические, зрительно-световые и воздушно-пузырьковые.

Механические РЗУ получили наибольшее распространение. В основе их действия лежит создание механических или электромеханических преград на пути движения рыб (жалюзи, плетни, каменные набросы, фильтры растительные, кассетные или конусные, сетки плоские или ленточные, сетчатые барабаны с принудительной очисткой и др.) Эти решения не всегда эффективны, требуют частого обслуживания (фильтры, сетки), их сложно адаптировать к изменяющимся условиям.

Фильтр водозаборный рыбозащитный «Патент на полезную модель №36115» ООО «Осанна» РФ.

Электрические РЗУ построены на использовании реакции рыб на электрическое поле. При слабых электрических полях реакция рыб на них отсутствует. Повышение напряженности поля последовательно приводит: к разбросанным реакциям, которые проявляются в беспокойном поведении рыб; устойчивым болевым реакциям, при которых рыба стремится выйти из зоны действия поля; анодной реакции, которая проявляется в движении рыбы к

положительному электроду; шоковой реакции, при которой рыбы теряют ориентацию и двигательную активность.

Это приводит к тому, что в электрическом поле, в котором молодь проявляет болевые реакции, взрослые рыбы гибнут. Поэтому электрические РЗУ для защиты молоди на водозаборах неприменимы.

Подобные РЗУ применяют для отвода взрослых рыб-производителей от опасных зон гидроузлов и представляют собой систему электродов. Электрические РЗУ требуют тщательной настройки, проведения дальнейших исследований, их также сложно адаптировать к переменным условиям среды.

Электрический рыбозаградитель «Патент на полезную модель №105315» ООО «Осанна» РФ.

Акустические РЗУ предназначены для определенных пород рыб и построены на базе гидроакустических генераторов низкочастотных колебаний с заданными параметрами, излучаемых непосредственно в водную среду на определенной глубине. Устройства этого типа достаточно дороги, а данные об их эффективности отсутствуют.

Воздушно-пузырьковые РЗУ создают воздушно-пузырьковую завесу непосредственно в районе водозабора. Обычно по дну водоема прокладывают воздушную магистраль с перфорацией, куда под давлением, создаваемым воздушными компрессорами, поступает воздух. Эффективность работы воздушно-пузырьковой преграды зависит, в основном, от компоновки и технических характеристик конструктивных элементов. Технические решения РЗУ этого типа и результаты их практического внедрения показали, что и они обладают рядом недостатков.

Формирователь водовоздушной смеси «Патент на изобретение №2495834» ООО «Осанна» РФ. Одним из интересных на наш взгляд рыбозащитных устройств - рыбозащитное устройство водозаборного сооружения. Данное РЗУ относится к области гидротехнических сооружений и используется для предотвращения попадания икры, личинок, молоди и взрослых рыб в водозабор.

Недостатком аналога является низкая эффективность устройства, так как рыба, отклоненная турбулизатором в зону ламинизаторов, при работе устройства может засасываться потоком, направленным через зазоры между пластинами проницаемого экрана в водозабор.

Известно рыбозащитное устройство, включающее водозаборную трубу с входным потокоформирующим оголовком, выполненным рыбопроницаемым из концентрических разновеликих конфузоров, рыбоотводящий патрубок, проходящий через входной оголовок, при этом разновеликие конфузоры закреплены на рыбоотводящем патрубке (Патент РФ №2073770, опубл. 20.02.1997 г.).

Предлагаемое рыбозащитное устройство водозаборного сооружения устраняет этот недостаток, так как рыба под действием центробежных сил, которые имеют место на криволинейном участке водоприемной камеры, смещается к вогнутой стенке камеры, проходит через отверстия рыбоприемного обтекателя и поступает в камеру-убежище, а далее с частью расхода (не более 2% от расхода водозабора) проходит рыбоотводящий патрубок и через выходной оголовок поступает за пределы зоны влияния водозабора. Второй фактор повышения эффективности рыбозащитного устройства - это создание низких скоростей потока на входе потокоформирующего оголовка, которые не сносят рыб в водозаборную трубу.

Благодаря наличию этих признаков применение данного рыбозащитного устройства позволяет повысить эффективность отвода рыбы обратно в водозабор за счет использования криволинейной U-образной водоприемной камеры и потокоформирующего оголовка с радиальными вертикальными лопастями с гибкими входными козырьками и направляющими перегородками

Учитывая видовую специфику рыб, населяющих станции зоны реконструкции моста, их численность, распространение, образ жизни, биологию, экологические условия, гидрологические особенности,

Рекомендуем следующие условия проведения работ по реализации проекта, «Очистка озера Копя от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» учитывающих интересы рыбного хозяйства:

1. Гидромеханизированные работы с применением техники могут проводиться только по согласованию с природоохранными и научными организациями в сроки, не совпадающие с периодами нереста рыб, развития пассивной молоди, зимовки рыб. При этом должны согласовываться как сроки начала работ, так и их окончания.

2. Складирование грунта при механизированных работах производить строго на запланированном участке, исключаящем создание препятствий миграциям рыб.

3. Для технических нужд (пылеподавление и прочее) использовать воду из системы замкнутого водоснабжения.

4. В целях исключения гибели икры и личинок рыб следует проводить русловые работы после окончания нереста рыб, в климатических условиях нашего региона этот период охватывает период с 15 апреля по 15 мая.

5. Ущерб, нанесенный рыбным запасам в период проведения работ по реализации проекта, должен компенсироваться заказчиками работ путем направления финансовых средств на зарыбление реки Есиль.

6. Зарыбление следует производить сеголетками карпа, навеской не менее 15 грамм, посадочный материал рекомендуется приобретать в культурных рыбоводных маточных хозяйствах. Посадочный материал должен иметь сертификат качества и соответствующие ветеринарные документы.

7. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь, в срок не позднее 1 года после начала воздействия от проектных работ.

В соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 17 Закона о возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа. Компенсационные мероприятия могут проводиться генеральным заказчиком (подрядчиком) производимых работ самостоятельно или по договору со специализированными предприятиями воспроизводственного комплекса.

**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**

Реализация проектируемых объектов не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

Так же, очистка озера Копя является природоохранным мероприятием согласно пп. 3 п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК: регулирование стока малых рек, расчистка их русел или ложа водоема, осуществление регулярных попусков воды для обеспечения оптимальной жизнедеятельности экосистем в бассейнах малых рек и озер, а также иные мероприятия по предотвращению заиливания, поддержанию оптимального гидрологического режима и санитарного состояния малых рек и озер.

19 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- утилизация отходов.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных

земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после выполнения запроектированных работ, 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.

В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

21 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25 ДЕКАБРЯ 2020 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 водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»

- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.

22 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

23 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Планируемая деятельность по расчистке озера Копы осуществляется на территории города Кокшетау, Акмолинской области.

Номер земельного участка 01-174-070-104, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 28.04.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 232,6121 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-070-103, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 0,6202 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Номер земельного участка 01-174-020-105, участок расположен в Акмолинской области, город Кокшетау, микрорайон Сарыарка. Дата получения 9.03.2022 год, срок на 5 лет, площадь участка 11,7187 га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков). Целевое назначение: для очистки озера Копы от иловых отложений.

Координаты земельных участков под карты намыва:

	широта	долгота
Карта 1, 2		
1	53°20'23.48053	69°20'00.723332
2	53°20'31.045362	69°20'43.166605
3	53°20'21.340605	69°20'58.882672
4	53°20'19.635155	69°21'01.644203
5	53°20'01.261507	69°20'36.101049
6	53°20'01.290872	69°20'11.762798
7	53°20'11.994011	69°20'06.438344
Карта 3		
8	53°20'10.928418	69°19'23.974384
9	53°20'16.393433	69°19'52.261119
10	53°19'58.538761	69°20'01.887139
11	53°19'53.074371	69°19'33.603348

Город Кокшетау – административный, промышленный и культурный центр Акмолинской области.

Город расположен на берегу озера Копы на севере Кокшетауской возвышенности, предгорья которой окружают город с юга и востока (рис.1.1.1).

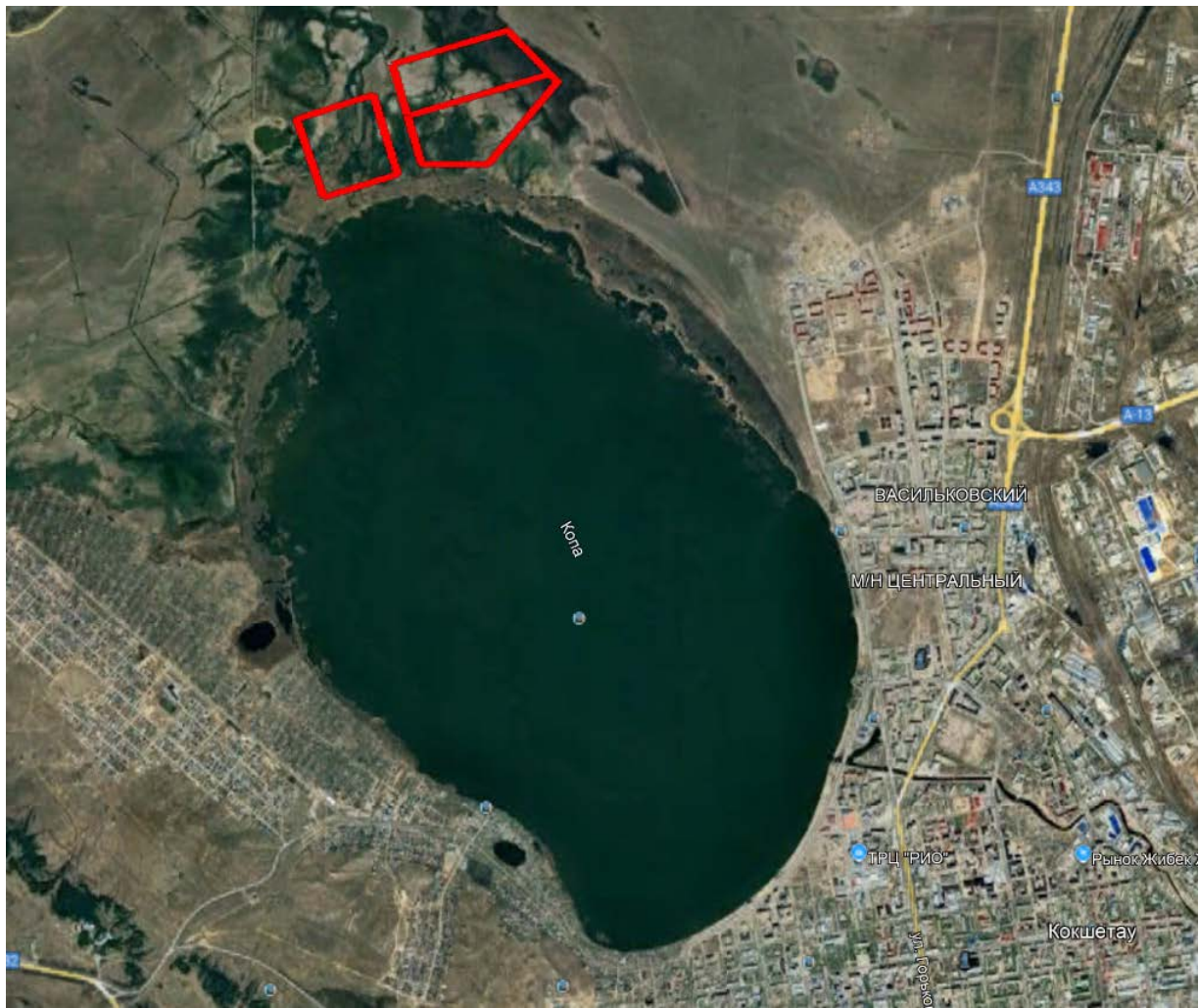


Рис. 23. 1.1. Ситуационный план расположения намечаемой деятельности

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

Численность населения г. Кокшетау по состоянию в начале 2024 года составило 179 514 человек

Ближайшая жилая зона от карт намыва разработанного грунта находится на расстоянии 2000 м и от участков работ по очистке озера на расстоянии 150-180 м. (Приложение 3)

Дополнительные участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия, кроме участка намечаемой деятельности не предвидятся.

Проектом извлечения природных ресурсов и захоронения отходов не предусматривается.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Проект	«Отчета	о	«Очистка озера Копа от иловых отложений в городе Кокшетау
возможных воздействиях»			Акмолинской области»

Последовательная технология производства работ.

1. Организационно-техническая подготовка и подготовительные работы, в том числе геодезическая разбивка участка работ;
2. Снятие растительного грунта скреперами.
3. Разработка грунта с формированием канавы, экскаватором для устройства обвалования
4. Формирование карт намыва.
5. Формирования приемного зумпфа для откачки воды.
6. Устройство колодцев водосбросных металлических
7. Монтаж и в последствии демонтаж плиты днища из монолитного железобетона
8. Укладка и разборка трубопровода для слива воды Ø530x12.
9. Расчистка, разработка дна озера землесосным снарядом производительностью 80 м³/ч
 - При каждом перемещении между картами намыва производится перевозка укладка стального трубопровода
 - Перевозка резиноканевого пульпопровода
 - Работы на картах намыва и отвалах грунта.
 - Планировка сухого остатка в картах по завершению дноуглубительных работ,
 - Планировка отвалов, бульдозером 96 (130 л.с.) кВт.
 - Разравнивание по площади карт части обвалования, выступающей над уровнем сухого остатка грунта
 - Возврат ПРС из буртов по завершению дноуглубительных работ на расстоянии до 1 км. скрепером.
 - Планировка бульдозером 96кВт (130 л.с.)

Расчистка озера от камыша, рогоза и тростника.

- Проектом предусмотрена расчистка озера Копы от растительности. Площадь посчитана в пределах расчистки от донных отложений и не затрагивает северную бережную часть озера.

Основные технико-экономические показатели строительства

	Наименование показателя	2026/2028 г.
6.	Распределение строительно-монтажных работ в %	24/40/36
7.	Продолжительность строительства по проекту, мес.	20
	В том числе подготовительный период, мес	3 месяца
8.	Нормативная трудоемкость, чел.ч.	1 356 466,92
9.	Максимальная численность работающих, чел.	110
10.	Общий объем очистительных работ	4002887,83 м ³

—

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

Проект «Отчета о «Очистка озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау возможных воздействиях» Акмолинской области»

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ – **13,12210301 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.

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

- отходы от сварки;
- растительные отходы;
- промасленная ветошь,
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **7 761 т/год**, в том числе неопасных – **7 761,865 т/год**, опасных – **0,00567 т/год**

Общий ущерб, причиненный рыбному хозяйству в результате гибели кормовых для рыб организмов, личинок промысловых рыб, в денежном выражении составляет 16 344 096 тенге.

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:

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ – **13,12210301 т/год.**

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

В процессе реконструкции будут образованы следующие виды отходов:

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	7 761,87067	7 761,87067
в т. ч. Отходов производства	7 748,30967	7 748,30967
отходов потребления	13,561	13,561
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	13,561	13,561
Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,004	0,004
Растительные отходы, 02 01 03	7 748,3	7 748,3
Опасные отходы		
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,00567	0,00567

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

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к

прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

8. Краткое описание:

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

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Методическая основа проведения ОВОС. Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

24 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МООС РК от 28.06.2007 №204-п.
3. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК № 270-п от 29.10.2010г.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 1 января №КР ДСМ-2:
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
6. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
9. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
11. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». - Астана, 2004 г.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве продукции из пластмассы и полимерных материалов. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
14. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
15. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
16. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения от 20 февраля 2023 года № 26.

18. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

19. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

20. Классификатор отходов, утвержденный приказом МООС РК от 31.05.2007г. № 169-п.

21. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

22. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

23. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Мангистауской области за 1 квартал 2021 года, выпуск № 4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области, 2021;

24. «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 г.

25. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года, № КР ДСМ-15.

26. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Москва, 1971

27. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

28. Роддатис К.Ф., Полтарецкий А.Н. Справочник по котельным установкам малой производительности. Энергоатомиздат. Москва 1989.

СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

29. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Номер: KZ26VWF00380997

Дата: 02.07.2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

№ _____

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ47RYS01193886 от 10.06.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность «Очистка озера Копя от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» классифицируется по приложению 1 раздел 2 пункт 8.4 работы в прибрежной зоне водных объектов, направленных на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений. Данный вид намечаемой деятельности подлежит обязательной процедуре скрининга воздействий.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявления: Участок намечаемой деятельности находится в Акмолинской области, г.Кокшетау, озеро Копя. Координаты:

Карта 1, 2 – 1) 53°20'23.48053 69°20'00.723332 2) 53°20'31.045362
69°20'43.166605 3) 53°20'21.340605 69°20'58.882672 4) 53°20'19.635155
69°21'01.644203 5) 53°20'01.261507 69°20'36.101049 6) 53°20'01.290872
69°20'11.762798 7) 53°20'11.994011 69°20'06.438344. Карта 3 -
8) 53°20'10.928418 69°19'23.974384 9) 53°20'16.393433 69°19'52.261119 10)
53°19'58.538761 69°20'01.887139 11) 53°19'53.074371 69°19'33.603348.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қатал бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.eiservice.kz порталында құрылған. Электронды құжат тұтынушысы www.eiservice.kz порталында тексері алысаы.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eiservice.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eiservice.kz.



Проектом предусмотрены 3 условных участка расчистки. Общий объем разрабатываемого ила составляет – 4002887,83 м³.

№ участка	Объем по участку	Количество ступеней перекачки	Объем по количеству перекачивающих станций	
1.1	1491071,58	1	В 1 карту	472694,94
1.2		2		1018376,64
2	1361253,94	2	Во 2 карту	1361253,94
3.1	1150562,31	2	В 3 карту	208875,42
3.2		3		941686,89
Общий объем				4002887,83

Проектом предусмотрена расчистка от донных илов, разработка по дну для предотвращения заиливания, увеличения глубин в меженный период, увеличения запасов воды, для возможности развития ихтиофауны. Для расчистки озера, проектными решениями принято использовать земснаряды, как основные механизмы для разработки грунта. Для размещения разработанных грунтов, готовятся площадки с картами. Проводится срезка ПРС на площадке под карты намыва с перемещением грунта самосвалами в бурты. Далее разрабатывается канава с устройством и уплотнением дамб обвалования. Параллельно с этим проводится устройство колодцев и укладка труб, для того, чтобы обеспечить возврат воды обратно в озеро. После завершения работ по расчистке, на высохшей карте намыва проводятся работы по планировке сухого остатка, выступающие части дамбы разравниваются по площади карты. ПРС возвращается обратно. Проводится техническая рекультивация. Для предотвращения эрозии территория засевается семенами многолетних трав. Вывоз сухого остатка в рамках данного проекта не предусматривается, так как является экономически затратным, также приведет к ухудшению состояния дорог и вторичному загрязнению окружающей среды. Возможен частичный самовывоз илового остатка крестьянскими хозяйствами для собственных нужд, по мере необходимости.

Начало реализации намечаемой деятельности планируется на май 2026 года. Сроки проведения работ составляют 18 месяцев без учета технического перерыва на ледостав и нерест. Один сезон работ составляет шесть месяцев с мая по октябрь.

Был издан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға бекітілген заңмен тек. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімдісімен www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Даныш 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.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Намечаемая деятельность предусмотрена на территории Акмолинской области, город Кокшетау. Разработанные донные отложения при расчистке озера Копа предусмотрено складировать в карты намыва. Земельные акты на карты намыва: 1) Кадастровый номер – 01-174-070-140. Право временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет с 2022-2027г., целевое назначение для очистки озера Копа от иловых отложений. Категория земель – земли населенного пункта. Площадь – 107,1638 га. 2) Кадастровый номер – 01-174-070-103. Право временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет с 2022-2027 г., целевое назначение для очистки озера Копа от иловых отложений. Площадь – 0,6202 га. 3) Кадастровый номер – 01-174-020-1050. Право временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет с 2022-2027 г, целевое назначение для очистки озера Копа от иловых отложений. Площадь – 11,7187 га.

Проектом предусмотрено производство гидромеханизированных работ на озере Копа. Специфика данной деятельности подразумевает работу в водоохранной полосе. Для озера Копа согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А – 5 /222, водоохранная зона составляет 500 метров, водоохранная полоса - 35-75 метров. В пределах водоохранных полос не допускаются: хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения. Положение данного подпункта применяется с учетом требований, установленных статьей 145-1 Водного кодекса Республики Казахстан; предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство; эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота; применение всех видов пестицидов и удобрений.

На период СМР водоснабжение предусмотрено привозное для питьевых и бытовых нужд. Объем потребляемой воды на период СМР - 506,746м³. Техническая вода используется для пылеподавления, а так же для нормального функционирования спецтехники. На производственные нужды в



период проведения строительно-монтажных работ составит 23687,824 м³, вода используется привозная по договору.

На площадке строительства и прилегающей территории вырубка деревьев не планируется. Потребуется снятие плодородного слоя с последующим восстановлением нарушенного почвенного слоя на участках складирования грунта, образующегося при расчистке всего 107,163 га. Также проектом предусматривается очистка озера от наводной растительности. Общая площадь зарослей тростника на поверхности озера Копя составляет 344.52 га, проектом предусмотрена очистка от наводной растительности около 180га площади, с дальнейшим измельчением и захоронением его в картах намыва.

На период строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: погрузочно-разгрузочные и земляные работы, сварка и газовая резка металла, окрасочные работы, передвижные компрессоры и электростанции, шлифмашинка, разогрев битума и обмазка битумом. Валовый выброс ЗВ – 11,45280022 т/год на период реализации: Железо (II, III) оксиды(3к.) – 0,076т/год; Марганец и его соединения (2 к.) – 0,0083 т/год; Азота (IV) диоксид(2 к.) – 0,1347 т/год; Азота (II) оксид (3к.) – 0,02 т/год; Углерод (сажа) (3 к.)- 0,011 т/год; Сера диоксид (3 к.) – 0,016 т/год; Углерод оксид(3 к.) – 0,118 т/год; Фтористые газообразные соединения (2 к.) - 0,002 т/год; Диметилбензол - (3 к.) - 0,0034 т/год; Метилбензол (Толуол)(3 к.) - 0,006т/год; Бенз(а)пирен(1 к.) - 0,00000022 т/год; Бутилацетат (4 к.)- 0,0014 т/год; Формальдегид(2 к.) - 0,0022т/год; Пропан-2-он (ацетон)(4 к.) - 0,0029 т/год; Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉(4 к.) - 0,094т/год; Взвешенные частицы(3 к.) - 0,007 т/год; Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 к.)- 10,941 т/год; пыль абразивная - 0,004т/год. Данный вид деятельности и количественные значения, не входят в Перечни правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, по видам деятельности и перечня загрязнителей с пороговыми значениями выбросами в воздух. А так же не подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы отсутствуют.

В процессе реализации: Опасные отходы: Тара из-под ЛКМ – 0,3354, Промасленная ветошь - 0,00254 т/год. Неопасные отходы: Отходы от сварки – 0,067 т/год, Твердые бытовые отходы – 9,134 т/год, наводная растительность – 9045 тонны. Твердые бытовые отходы - образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия, промасленная ветошь - образуется при работе техники. Огарки сварочных электродов - образуется при сварочных работах. Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), Превышение пороговых значений не планируется. Данные отходы не подлежат ведению регистра выбросов и переноса загрязнителей. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со



специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;
- в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

Согласно заявления образуются опасные отходы: Тара из-под ЛКМ – 0,3354, Промасленная ветошь - 0,00254 т/год.

Согласно заявления: Проектом предусмотрена расчистка от донных илов, разработка по дну для предотвращения заиливания, увеличения глубин в меженный период, увеличения запасов воды, для возможности развития ихтиофауны.

На основании вышесказанного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел:76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжаттан тең.
Электрондық құжат www.e-sen.gov.kz порталында қолыңыз. Электрондық құжат тиісті қолыңыз www.e-sen.gov.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sen.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sen.gov.kz.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

№

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ47RYS01193886 от 10.06.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Намечаемая деятельность «Очистка озера Копа от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» классифицируется по приложению 1 раздел 2 пункт 8.4 работы в прибрежной зоне водных объектов, направленных на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений. Данный вид намечаемой деятельности подлежит обязательной процедуре скрининга воздействий.

Участок намечаемой деятельности находится в Акмолинской области, г. Кокшетау, озеро Копа. Координаты:

Карта 1, 2 – 1) 53°20'23.48053 69°20'00.723332 2) 53°20'31.045362
69°20'43.166605 3) 53°20'21.340605 69°20'58.882672 4) 53°20'19.635155
69°21'01.644203 5) 53°20'01.261507 69°20'36.101049 6) 53°20'01.290872
69°20'11.762798 7) 53°20'11.994011 69°20'06.438344. Карта 3 -
8) 53°20'10.928418 69°19'23.974384 9) 53°20'16.393433 69°19'52.261119 10)
53°19'58.538761 69°20'01.887139 11) 53°19'53.074371 69°19'33.603348.

Проектом предусмотрены 3 условных участка расчистки. Общий объем разрабатываемого ила составляет – 4002887,83 м³.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақтамалар туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-sen.gov.kz порталында қарылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-sen.gov.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sen.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sen.gov.kz.



№ участка	Объем по участку	Количество ступеней перекачки	Объем по количеству перекачивающих станций	
1.1	1491071,58	1	В 1 карту	472694,94
1.2		2		1018376,64
2	1361253,94	2	Во 2 карту	1361253,94
3.1	1150562,31	2	В 3 карту	208875,42
3.2		3		941686,89
Общий объем				4002887,83

Проектом предусмотрена расчистка от донных илов, разработка по дну для предотвращения заилиения, увеличения глубин в меженный период, увеличения запасов воды, для возможности развития ихтиофауны. Для расчистки озера, проектными решениями принято использовать земснаряды, как основные механизмы для разработки грунта. Для размещения разработанных грунтов, готовятся площадки с картами. Проводится срезка ПРС на площадке под карты намыва с перемещением грунта самосвалами в бурты. Далее разрабатывается канава с устройством и уплотнением дамб обвалования. Параллельно с этим проводится устройство колодцев и укладка труб, для того, чтобы обеспечить возврат воды обратно в озеро. После завершения работ по расчистке, на высохшей карте намыва проводятся работы по планировке сухого остатка, выступающие части дамбы разравниваются по площади карты. ПРС возвращается обратно. Проводится техническая рекультивация. Для предотвращения эрозии территория засеивается семенами многолетних трав. Вывоз сухого остатка в рамках данного проекта не предусматривается, так как является экономически затратным, также приведет к ухудшению состояния дорог и вторичному загрязнению окружающей среды. Возможен частичный самовывоз илового остатка крестьянскими хозяйствами для собственных нужд, по мере необходимости.

Начало реализации намечаемой деятельности планируется на май 2026 года. Сроки проведения работ составляют 18 месяцев без учета технического перерыва на ледостав и нерест. Один сезон работ составляет шесть месяцев с мая по октябрь.

Проектом предусмотрено производство гидромеханизированных работ на озере Копа. Специфика данной деятельности подразумевает работу в водоохранной полосе. Для озера Копа согласно постановления акимата

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиісінше 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.



Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А – 5 /222, водоохранная зона составляет 500 метров, водоохранная полоса - 35-75 метров. В пределах водоохранной полосы не допускаются: хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промышленного рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения. Положение данного подпункта применяется с учетом требований, установленных статьями 145-1 Водного кодекса Республики Казахстан; предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство; эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранной зоны и полос; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота; применение всех видов пестицидов и удобрений.

На период строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: погрузочно-разгрузочные и земляные работы, сварка и газовая резка металла, окрасочные работы, передвижные компрессоры и электростанции, шлифмашина, разогрев битума и обмазка битумом. Валовый выброс ЗВ – 11,45280022 т/год на период реализации: Железо (II, III) оксиды(З.к.) – 0,076т/год; Марганец и его соединения (2 к.) – 0,0083 т/год; Азота (IV) диоксид(2 к.) – 0,1347 т/год; Азота (II) оксид (З.к.) – 0,02 т/год; Углерод (сажа) (3 к.)- 0,011 т/год; Сера диоксид (3 к.) – 0,016 т/год; Углерод оксид(3 к.) – 0,118 т/год; Фтористые газообразные соединения (2 к.) - 0,002 т/год; Диметилбензол - (3 к.) - 0,0034 т/год; Метилбензол (Толуол)(3 к.) - 0,006т/год; Бенз(а)пирен(1 к.) - 0,00000022 т/год; Бутилацетат (4 к.)- 0,0014 т/год; Формальдегид(2 к.) - 0,0022т/год; Пропан-2-он (ацетон)(4 к.) - 0,0029 т/год; Углеводороды предельные C 12-C19(4 к.) - 0,094т/год; Взвешенные частицы(3 к.) - 0,007 т/год; Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 к.)- 10,941 т/год; пыль абразивная - 0,004т/год.

В процессе реализации: Опасные отходы: Тара из-под ЛКМ – 0,3354, Промасленная ветошь - 0,00254 т/год. Неопасные отходы: Отходы от сварки – 0,067 т/год, Твердые бытовые отходы – 9,134 т/год, наводная растительность – 9045 тонны. Твердые бытовые отходы - образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия, промасленная ветошь - образуется при работе техники. Огарки сварочных электродов - образуется при сварочных работах. Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.),

Был куплен КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қара бетіндегі заңмен тек. Электронды құжат www.eisense.kz порталында қаралған. Электронды құжат түпнұсқасын www.eisense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisense.kz.



Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

5. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

6. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить информацию о водоотведении.

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историкокультурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам емкости (наличие изолирующего экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

7. Согласно ст.212 Кодекса: Требования, направленные на предотвращение истощения водных объектов, устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан и настоящим Кодексом.

8. При проведении строительных работ необходимо учесть требования ст. 212, 213, 220, 223 Кодекса.

Также, предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.



9. Согласно ст.50 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

10. Учитывая воздействие на водный объект, рыб и других водных животных необходимо представить согласование РГУ «Есильской межобластной бассейновой инспекцией рыбного хозяйства».

11. При дальнейшей разработке проекта указать расстояние до ближайших жилых зон.

12. В проект необходимо доавить информацию об источнике водоснабжения, о месте и способе хранения согласно ст.213, 220, 221 Кодекса.

13. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий 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;

14. Необходимо описать методы сортировки, всех образуемых видов отходов в соответствии со статьей 319 Экологического Кодекса. Также, при дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов производства и потребления в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно заявления о намечаемой деятельности ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» за № KZ47RYS01193886 от 10.06.2025 г. сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақандық жүйелері туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электронды құжат www.e-sen.gov.kz порталында қарастырылған. Электронды құжат түсірілгенде www.e-sen.gov.kz порталында тексеріле алады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sen.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sen.gov.kz.



4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемая деятельность «Очистка озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области» классифицируется по приложению 1 раздел 2 пункт 8.4 работы в прибрежной зоне водных объектов, направленных на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений. Данный вид намечаемой деятельности подлежит обязательной процедуре скрининга воздействий.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок намечаемой деятельности находится в Акмолинской области, г.Кокшетау, озеро Копы.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Проектом предусмотрена расчистка от донных илов, разработка по дну для предотвращения заиливания, увеличения глубин в меженный период, увеличения запасов воды, для возможности развития ихтиофауны. Для расчистки озера, проектными решениями принято использовать земснаряды, как основные механизмы для разработки грунта. Для размещения разработанных грунтов, готовятся площадки с картами.

Проводится срезка ПРС на площадке под карты намыва с перемещением грунта самосвалами в бурты. Далее разрабатывается канава с устройством и уплотнением дамб обвалования. Параллельно с этим проводится устройство колодцев и укладка труб, для того, чтобы обеспечить возврат воды обратно в озеро. После завершения работ по расчистке, на высохшей карте намыва проводятся работы по планировке сухого остатка, выступающие части дамбы разравниваются по площади карты. ПРС возвращается обратно. Проводится техническая рекультивация. Для предотвращения эрозии территория засеивается семенами многолетних трав. Вывоз сухого остатка в рамках данного проекта не предусматривается, так как является экономически затратным, также приведет к ухудшению состояния дорог и вторичному загрязнению окружающей среды.

Возможен частичный самовывоз илового остатка крестьянскими хозяйствами для собственных нужд, по мере необходимости.

Работы в прибрежной зоне водных объектов, направленных на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений не входит в перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020.

Санитарно-эпидемиологические требования к работам по очистке озера Копы от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области отсутствуют.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.e-sen.gov.kz порталында қорғалған. Электронды құжат тиісінше 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.



Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным сооружениям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию и охране использования водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию и охране использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов ГРПИ РК» (далее – Инспекция) «Департамент регулирования природных ресурсов и природопользования Акмолинской области» настоящим сообщает о нижеследующем в отношении мероприятий, установленных материалами № KZ47RYS01193886 от 10.06.2025 г.

1) 53°20'23.48 69°20'00.72; 2) 53°20'31.04 69°20'43.16; 3) 53°20'21.34 69°20'58.88; 4) 53°20'19.63 69°21'01.64; 5) 53°20'01.26 69°20'36.10; 6) 53°20'01.29 69°20'11.76; 7) 53°20'11.99 69°20'06.43; Карта 3 – 8) 53°20'10.92 69°19'23.97; 9) 53°20'16.39 69°19'52.26; 10) 53°19'58.53 69°20'01.88; 11) 53°19'53.07 69°19'33.60.
«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалғат бейімделген құжат болып табылады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз. Дәлелді документ сәйкес пәннің 1-статьясы 7-бабының 2-тармағына сәйкес «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разминимизирует документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Акмолинской области» проведет работы по очистке отложений на озере Копя в городе Кокшетау Акмолинской области согласно географическим координатам.

В соответствии с постановлением акима Акмолинской области от 3 ноября 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и условий их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны озера Копя в городе Кокшетау составляет 35-75 метров, а водоохранной зоны — 500 метров.

В этой связи, в соответствии с вышеуказанными географическими координатами, «Управление по регулированию природных ресурсов и природопользованию Акмолинской области» проведет работы по очистке озера Копя в городе Кокшетау Акмолинской области от отложений на водоохранной зоне озера Копя, а также в озере Копя.

В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» (далее – Приказ) наименьшая ширина водоохранной зоны по каждому берегу рассчитывается и устанавливается от уреза воды на многолетнем расчетном уровне до уреза воды на многолетнем расчетном уровне в период половодья (включая речные пастбища, пастбищные ручьи, крутые обрывы на нижних берегах, овраги и балки) и следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятными экологическими условиями водосбора – 500 метров; со сложными условиями хозяйственного использования и тяжелыми экологическими условиями водосбора – 1000 метров. В соответствии с подпунктом 6 пункта 1 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан запрещается осуществление строительных работ, сельскохозяйственных работ, бурение скважин, работ по реабилитации поверхностных водных объектов и других работ без согласия бассейновой водной инспекции.

Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел: 76-10-19

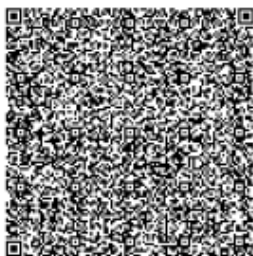
Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Электронный документ сформирован на портале www.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisense.kz.
Электронный документ сформирован на портале www.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eisense.kz](http://www.eisense.kz.
Электронный документ сформирован на портале <a href=). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eisense.kz](http://www.eisense.kz.
Электронный документ сформирован на портале <a href=). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eisense.kz](http://www.eisense.kz.
Электронный документ сформирован на портале <a href=). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [Проект «Отчета о «Очистка озера Копя от иловых отложений в городе Кокшетау
возможных воздействиях» Акмолинской области»](http://www.eisense.kz.</p></div><div data-bbox=)

14



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



Приложение 2

Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера»

25000940



ЛИЦЕНЗИЯ

15.01.2025 года

02864P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Биосфера"

140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Кривенко, строение № 26
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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек

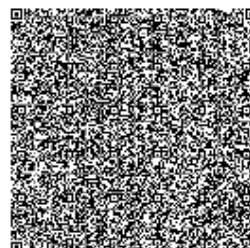
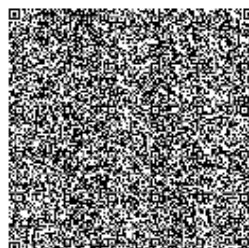
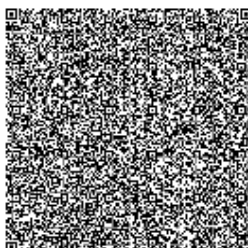
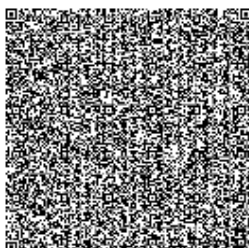
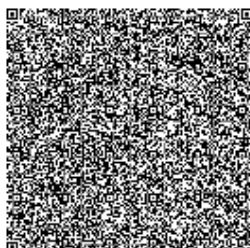
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **03.01.2008**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



25000940



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02864Р

Дата выдачи лицензии 15.01.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Биосфера"

140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Кривенко, строение № 26, 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)

Производственная база

г.Павлодар, ул. Кривенко, зд. 26

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

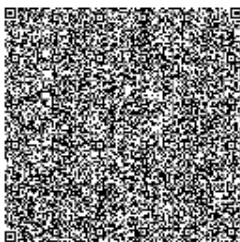
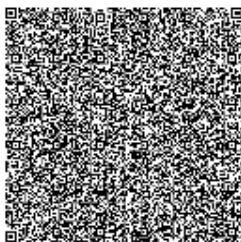
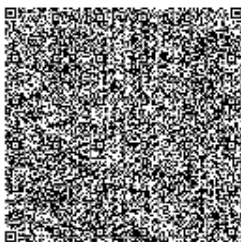
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

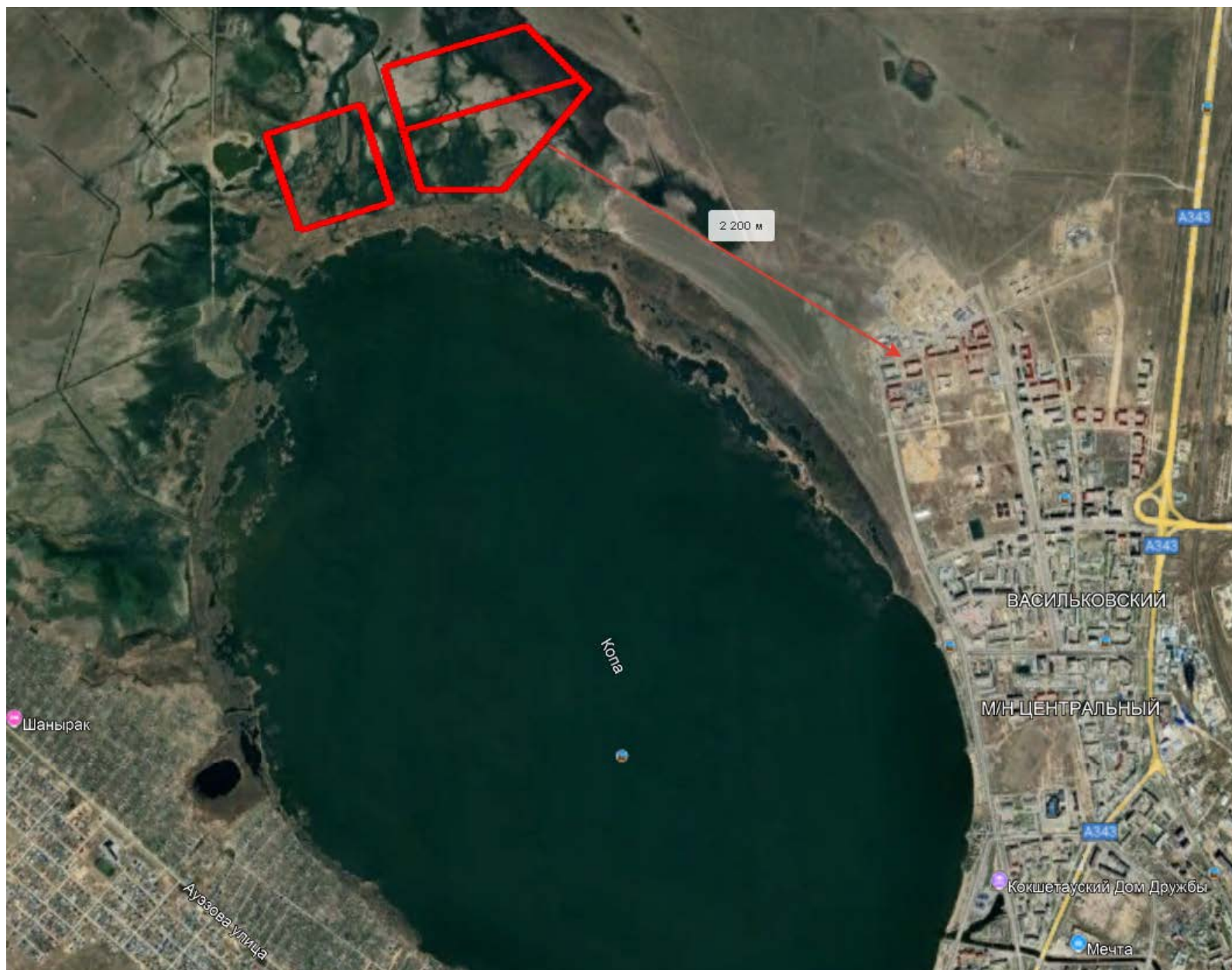
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Приложение 3
Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта



Приложение 4

О предоставлении права на использование земельного участка

e.gov

*Мемлекеттік қызмет істері
(Барлық бағыттар бойынша)
Мемлекеттік қызмет істері

1414

*Информация-сервисная служба
(Елдік қызмет істері)
Қосымша ақпараттық қызметтер

Бірлесім номер 101202200005674
Уникальный номер

Алу күні мен уақыты 28.04.2022
Дата получения

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2204261520434782
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 01-174-070-104 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Сарыарқа шағын ауданы
Ақмолинская область, город Кокшетау, микрорайон Сарыарқа |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы
Право временного безвозмездного землепользования на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 5 жылға мерзімге
5 лет |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 232,6121 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | Қона келін тұнба шөгінділерінен тазарту үшін
для очистки озера Кона от иловых отложений |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | Қазақстан Республикасының Су кодексі нормаларын, экологиялық, санитарлық нормативтерді және басқа да арнайы талаптарды сақтасын, сондай-ақ жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынасты қамтамасыз етсін
соблюдать нормы Водного кодекса Республики Казахстан, экологические, санитарные нормативы и иные специальные требования, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям |
| 9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля в площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Құжат екі нұсқада жасалған және электрондық цифрлық қолтаңбамен расталған. Қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолтаңба қолданылатынын қамтамасыз етеді. Датасы мен нұсқасы: 1-ші нұсқа 7-ші нұсқа 2019 жылғы №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді. Электрондық қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді. Электрондық қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді.



*Қолтаңба МХХ А/ОБ қолтаңба және «Қазақстан Республикасының» қолтаңба (цифрлық қолтаңба) қолданылатынын қамтамасыз етеді. Қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді.

*Қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді. Электрондық қолтаңба (цифрлық қолтаңба) 2017 жылғы 7 наурыздың №137-ІІІ Заңымен 1-ші нұсқада қолданылатынын қамтамасыз етеді.

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2203091120382068

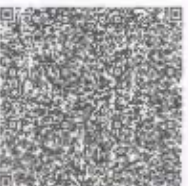
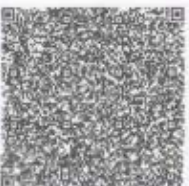
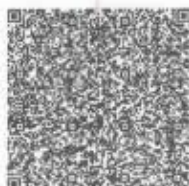
Акт на земельный участок

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 01-174-070-103 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Ақмола облысы, Қоқшетау қаласы, Сарыарқа шағын ауданы
Ақмолинская область, город Қоқшетау, микрорайон Сарыарқа |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы
Право временного безвозмездного землепользования на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 5 жыл мерзімге
5 лет |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.6202 |
| 6. Жердің саятаты:
Категория земель: | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | Қона көлін тұнба шөгінділерінен тазарту үшін
для очистки озера Қона от иловых отложений |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | экологиялық, санитарлық нормативтерді және басқа да арнайы талаптарды сақтасын, сондай-ақ жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынас қамтамасыз етсін, Қазақстан Республикасының Су кодексі нормаларын сақтасын
соблюдать экологические, санитарные нормативы и иные специальные требования, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям, соблюдать нормы Водного кодекса Республики Казахстан |
| 9. Бөлінуді (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии

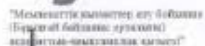
*4) Терміни менш відкату куди уввадшту павдвдшту кезвдвд корестгдвд/Сроч и ддтв оковчвввв уквзввввв при врмевном землеспользовввввв

***Жер учаскесіне үлесі бір болған жағдайда қосымша қорсетілсе/Доли пловиди земельного участка дополнительно указывается при наличии.

[illegible]

* Источник: МОСКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЛОМОСОСОВА

² <http://www.ck12.org/curriculum-map/ck12-science-740>



©1414

Информационно-справочная служба
(Главный контактный центр)
Качественно улучшила доступность услуг

Бирелгн номер
Учиргадмал номер 101202200008991

Алғашқы мектеп ұнады 09.03.2022

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

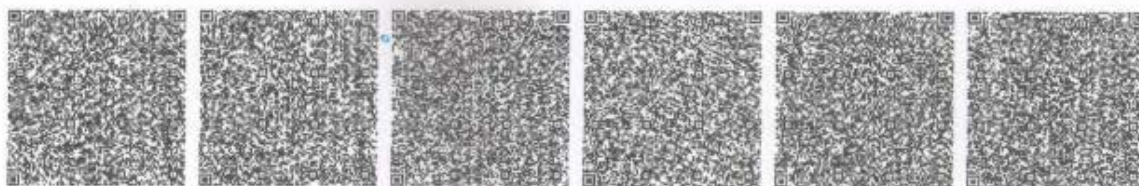
Жер учаскесіне акт
2203071220381629
Акт на земельный участок

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка. | 01-174-020-1050 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Ақмола облысы, Кокшетау қаласы, Сарыарқа шағын ауданы
Ақмолинская область, город Кокшетау, микрорайон Сарыарқа |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы
Право временного безвозмездного землепользования на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 3 жылға мерзімге
3 лет |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 11,7187 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | Қона көлін тұнба шөгінділерінен тазарту үшін
для очистки озера Кона от иловых отложений |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | Қазақстан Республикасының Су кодексі нормаларын, экологиялық, санитарлық нормативтерді және басқа да арнайы талаптарды сақтасын, сондай-ақ жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынасты қамтамасыз етіп
соблюдать нормы Водного кодекса Республики Казахстан, экологические, санитарные нормативы и иные специальные требования, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям |
| 9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии

**Мерзімі мен аяқтау күні ұлқытша пайдалану кезінде қарастылады.Срок и дата окончания указывается при временном земледелии.

*** Жер учаскесіне үлесті бар болған жағдайда қосымша көрсетілген Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

[illegible]

Адрес: 421000, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Баумана, д. 10, к. 101, каб. 101

¹Термин «экологический дизайн» введен в научный оборот в 1970-е гг. и подразумевает создание объектов, способных оказывать благоприятное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Приложение 5

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

28.10.2025

1. Город - Кокшетау
2. Адрес - Акмолинская область, Кокшетау
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО НПП \"Биосфера\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - «Очистка озера Копя от иловых отложений в городе Кокшетау Акмолинской области»
6. Разрабатываемый проект - Проект отчета о ВВ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0.0355	0.0333	0.0667	0.061	0.0485
	Диоксид серы	0.0484	0.0633	0.0749	0.0593	0.0545
	Углерода оксид	1.0241	0.4138	0.5685	0.5669	0.4662
	Азота оксид	0.0439	0.0217	0.0357	0.0389	0.0214

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

Приложение 6

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 150; Очистка озера Копа в г.Кокшетау

Город Кокшетау

Адрес предприятия: , Акмолинская область, г.Кокшетау

Отрасль 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

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)	Коэф. 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, земляные работы	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	1954,0	5378,0	2410,0	5536,0	527,00
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			0,0180000		7,8520000		1		2,143	11,4	0,5		2,143	11,4	0,5
%	0	0	6002	Сварочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0	372,00
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)			0,0050000		0,0040000		1		0,446	11,4	0,5		0,446	11,4	0,5
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0003000		0,0004000		1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5
0342		Фториды газообразные			0,0001000		0,0001000		1		0,179	11,4	0,5		0,179	11,4	0,5
%	0	0	6003	ДВС строительной техники	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2683,0	2163,0	4051,0	3601,0	2480,00
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)			0,0530000		16,6081000		1		9,465	11,4	0,5		9,465	11,4	0,5
0328		Углерод (Сажа)			0,0820000		25,3825000		1		19,525	11,4	0,5		19,525	11,4	0,5
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,1060000		32,7471000		1		7,572	11,4	0,5		7,572	11,4	0,5
0337		Углерод оксид			0,0000005		0,0001715		1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000020		0,0006724		1		7,143	11,4	0,5		7,143	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)
2732				Керосин	0,1580000		49,4745000	1		4,703	11,4	0,5	4,703	11,4	0,5		
%	0	0	6004	ДВС автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2601,0	5495,0	3484,0	5735,0	310,00
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)	0,0090000		0,0002000		1		1,607	11,4	0,5		1,607	11,4	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001000		0,0000030		1		0,009	11,4	0,5		0,009	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0010000		0,0000300		1		0,238	11,4	0,5		0,238	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020000		0,0001000		1		0,143	11,4	0,5		0,143	11,4	0,5
0337				Углерод оксид	0,0004000		0,0000100		1		0,003	11,4	0,5		0,003	11,4	0,5
2732				Керосин	0,0004000		0,0000100		1		0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5
%	0	0	6005	Насосные станции дизельные	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0	372,00
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		1,9380000		1		8,572	11,4	0,5		8,572	11,4	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0080000		0,3150000		1		0,714	11,4	0,5		0,714	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0041000		0,1690000		1		0,976	11,4	0,5		0,976	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0060000		0,2540000		1		0,429	11,4	0,5		0,429	11,4	0,5
0337				Углерод оксид	0,0420000		1,6910000		1		0,300	11,4	0,5		0,300	11,4	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	8,000000e-8		0,0000030		1		0,286	11,4	0,5		0,286	11,4	0,5
1325				Формальдегид	0,0009000		0,0340000		1		0,918	11,4	0,5		0,918	11,4	0,5
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0210000		0,8450000		1		0,750	11,4	0,5		0,750	11,4	0,5
%	0	0	6006	Электростанции передвижные	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0	372,00
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)	0,0090000		0,0070000		1		1,607	11,4	0,5		1,607	11,4	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010000		0,0010000		1		0,089	11,4	0,5		0,089	11,4	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0010000		0,0010000		1		0,238	11,4	0,5		0,238	11,4	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0010000		0,0010000		1		0,071	11,4	0,5		0,071	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)
	0337			Углерод оксид	0,0080000		0,0060000	1		0,057	11,4	0,5	0,057	11,4	0,5		
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,000000e-8		0,0000000	1		0,036	11,4	0,5	0,036	11,4	0,5		
	1325			Формальдегид	0,0002000		0,0001000	1		0,204	11,4	0,5	0,204	11,4	0,5		
	2754			Углеводороды предельные C12-C19	0,0040000		0,0030000	1		0,143	11,4	0,5	0,143	11,4	0,5		
%	0	0	6007	Шлифовальная машина	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	2500,0	5852,0	3280,0	6097,0	372,00
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	0,0004000		0,0003000		1	0,029	11,4	0,5	0,029	11,4	0,5		
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0003000		0,0002000		1	0,268	11,4	0,5	0,268	11,4	0,5		

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 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	6003	3	%	0,0530000	1	9,4649	11,40	0,5000	9,4649	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
Итого:					0,1190000		21,2513			21,2513		

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	6003	3	%	0,0820000	1	19,5250	11,40	0,5000	19,5250	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0010000	1	0,2381	11,40	0,5000	0,2381	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0041000	1	0,9763	11,40	0,5000	0,9763	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0010000	1	0,2381	11,40	0,5000	0,2381	11,40	0,5000
Итого:					0,0881000		20,9775			20,9775		

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	6003	3	%	0,1060000	1	7,5719	11,40	0,5000	7,5719	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0020000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:					0,1150000		8,2148			8,2148		

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	6003	3	%	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	8,000000e-8	1	0,2857	11,40	0,5000	0,2857	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	1,000000e-8	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					0,0000021		7,4648			7,4648		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------------	---	------	--	--	------	--	--

							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6003	3	%	0,1580000	1	4,7027	11,40	0,5000	4,7027	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0004000	1	0,0119	11,40	0,5000	0,0119	11,40	0,5000
Итого:					0,1584000		4,7146			4,7146		

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	6003	3	%	0301	0,0530000	1	9,4649	11,40	0,5000	9,4649	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,1060000	1	7,5719	11,40	0,5000	7,5719	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0330	0,0020000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,2340000		29,4661			29,4661		

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	6003	3	%	0330	0,1060000	1	7,5719	11,40	0,5000	7,5719	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0330	0,0020000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,1151000		8,3934			8,3934		

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	0,0180000	1	2,1430	11,40	0,5000	2,1430	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0000005	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0337	0,0004000	1	0,0029	11,40	0,5000	0,0029	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0420000	1	0,3000	11,40	0,5000	0,3000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0337	0,0080000	1	0,0571	11,40	0,5000	0,0571	11,40	0,5000
Итого:						0,0684005		2,5030			2,5030		

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	6003	3	%	0301	0,0530000	1	9,4649	11,40	0,5000	9,4649	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,1060000	1	7,5719	11,40	0,5000	7,5719	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0330	0,0020000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000

0	0	6006	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,2340000		29,4661			29,4661		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе-зо)	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в 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	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Да	Да
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	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	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 суммации с коэффциентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6039	Группа суммации: Серы диок-сид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного про-изводства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффциентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

*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.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
2	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0355	0,0333	0,0667	0,061	0,0485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0439	0,0217	0,0357	0,0389	0,0214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0484	0,0633	0,0749	0,0593	0,0545
0337	Углерод оксид	1,0241	0,4138	0,5685	0,5669	0,4662

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	Автомат	0	0	0	0	0	0	0	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5176,00	4457,00	2	на границе жилой зоны	

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 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	5176	4457	2	0,33	-	-	0,333	0,333	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	5176	4457	2	8,9e-3	227	0,72	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	5176	4457	2	0,15	-	-	0,150	0,150	4

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

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

	X(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
1	5176	4457	2	3,3e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	2,1e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	0,30	-	-	0,302	0,302	4

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	3,4e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	1,5e-3	289	3,09	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	0,30	-	-	0,302	0,302	4

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

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
2578	5787	0,37	67	2,14	0,311	0,333

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,05 13,12

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
2973	4149	0,03	157	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 0,03 100,00

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
1788	3057	0,15	99	2,14	0,147	0,150

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 6,0e-3 3,91

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
2973	4149	9,6e-3	157	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 9,6e-3 100,00

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
2973	4149	6,3e-3	157	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 6,3e-3 100,00

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2578	5787	0,32	67	2,14	0,287	0,302

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,03 9,76

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2973	4149	0,01	157	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 0,01 100,00

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
2183	5241	0,02	11	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,02 98,55

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
2578	5787	0,32	67	2,14	0,287	0,302

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,03 9,76

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: 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	5176	4457	2	0,33	-	-	0,333	0,333	4

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

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	5176	4457	2	8,9e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 8,9e-3 100,00

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	5176	4457	2	0,15	-	-	0,150	0,150	4

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

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	5176	4457	2	3,3e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 3,3e-3 100,00

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	2,1e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 2,1e-3 100,00

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	0,30	-	-	0,302	0,302	4

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

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	3,4e-3	227	0,72	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6003 3,4e-3 100,00

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

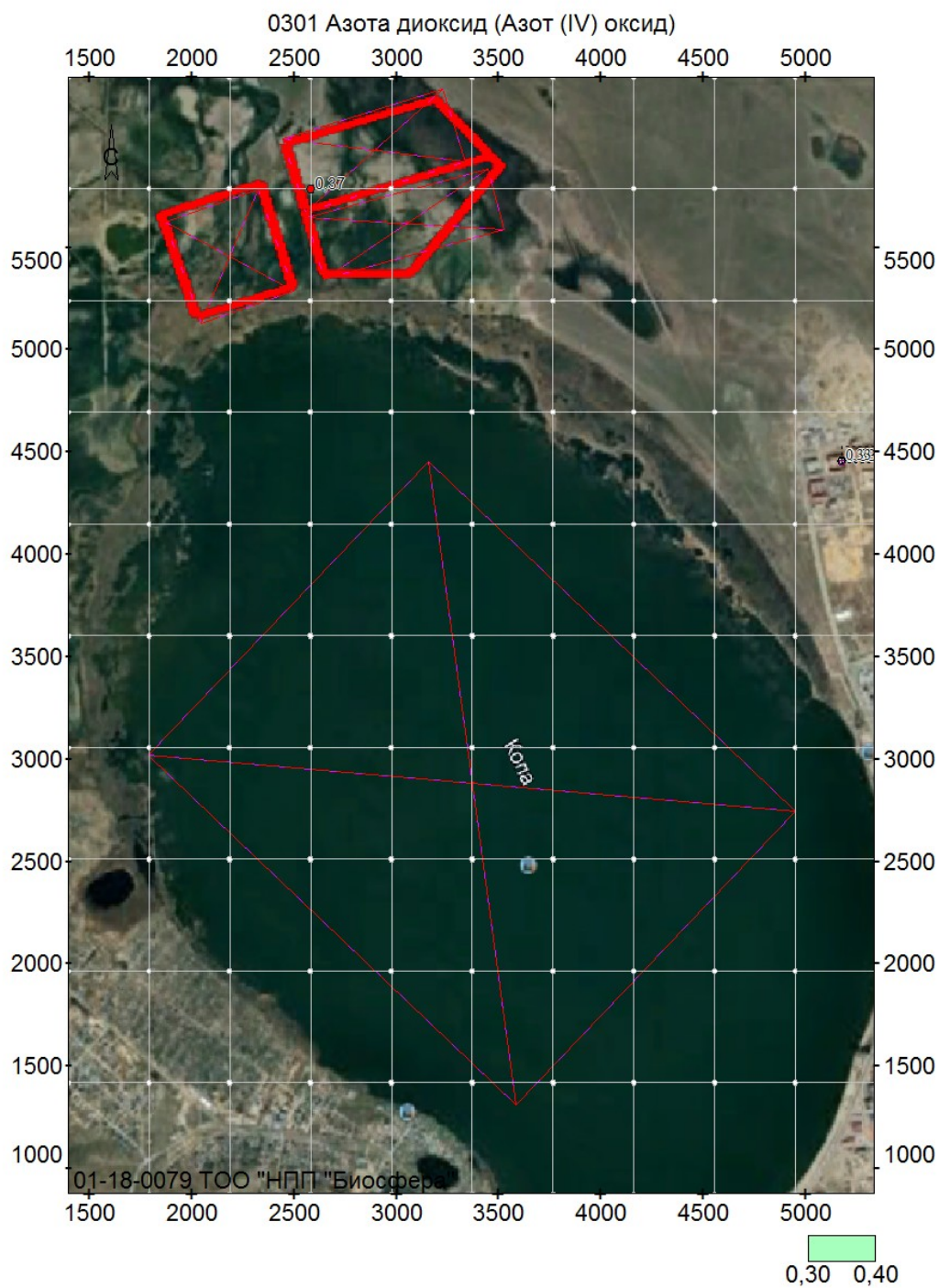
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	1,5e-3	289	3,09	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 1,5e-3 96,48

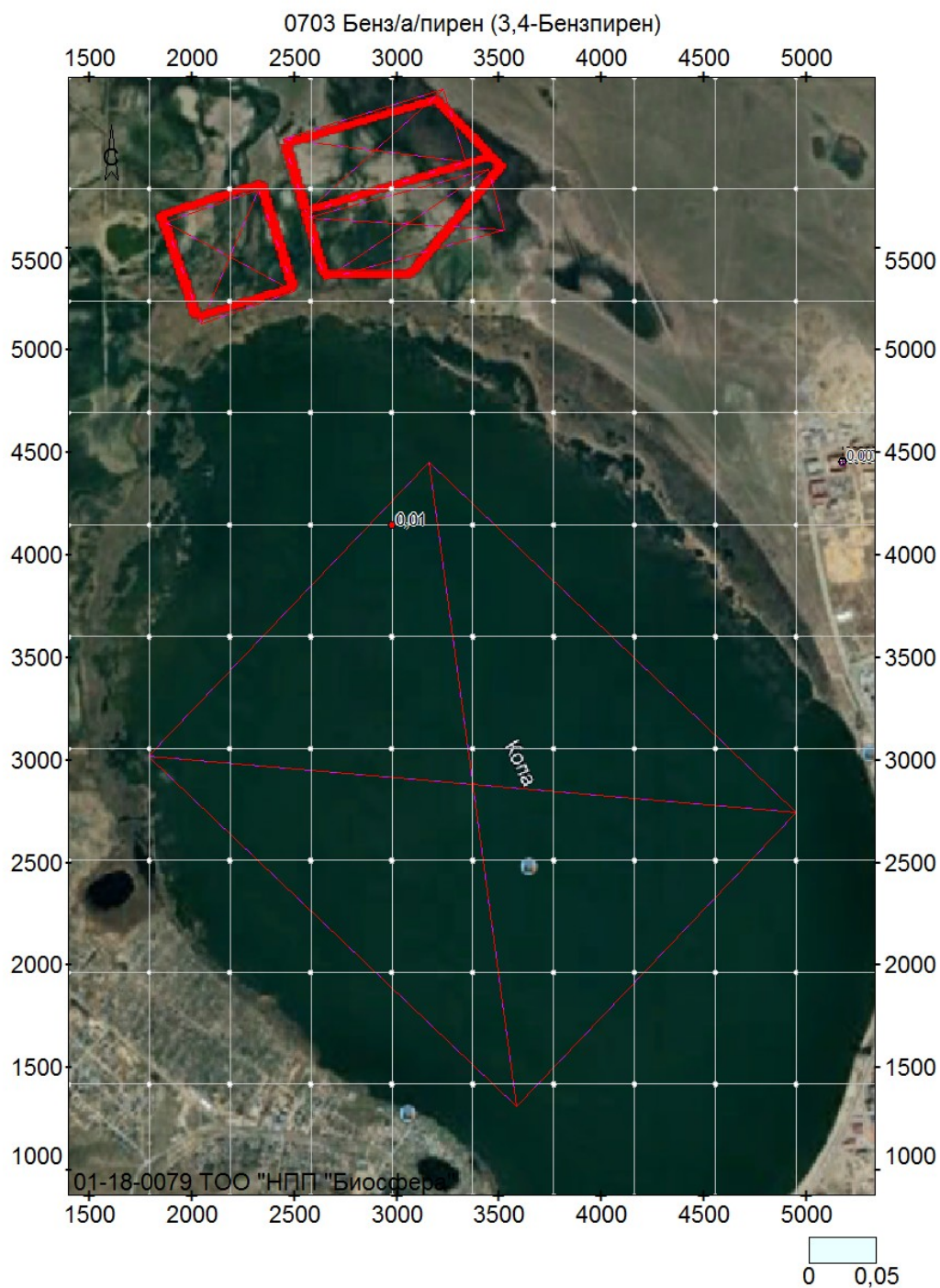
Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	5176	4457	2	0,30	-	-	0,302	0,302	4

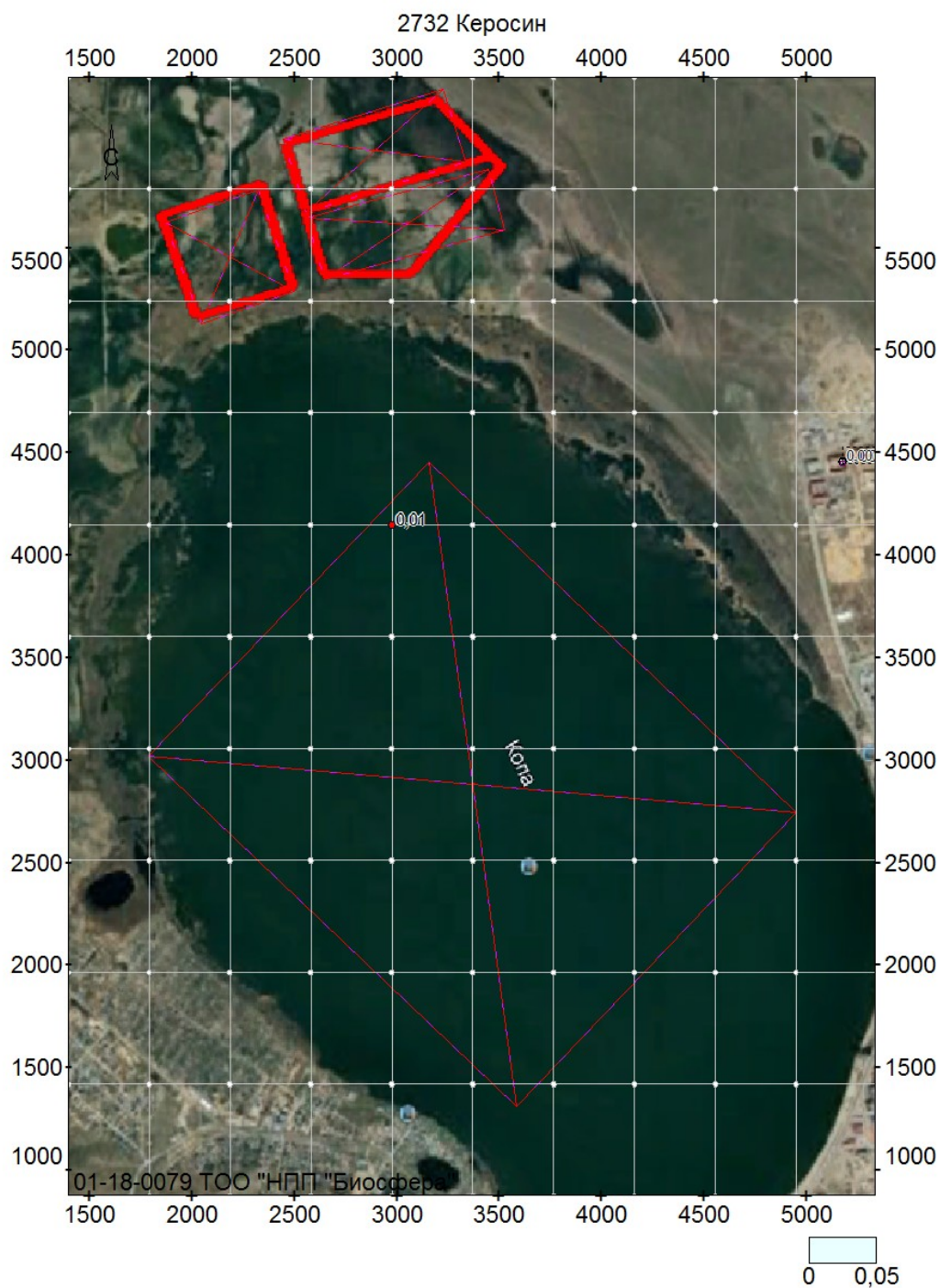
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 0 0,00 0,00



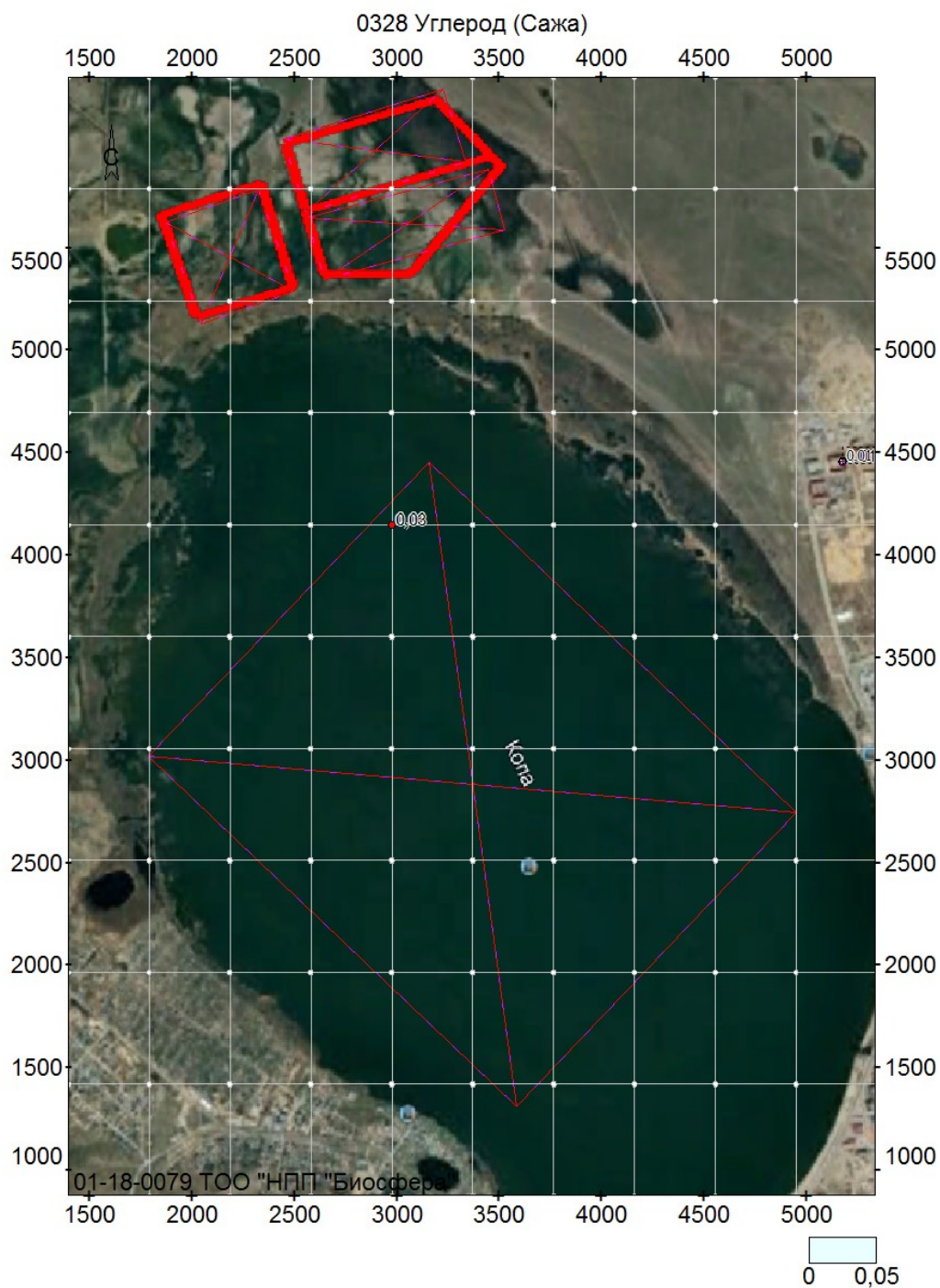
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



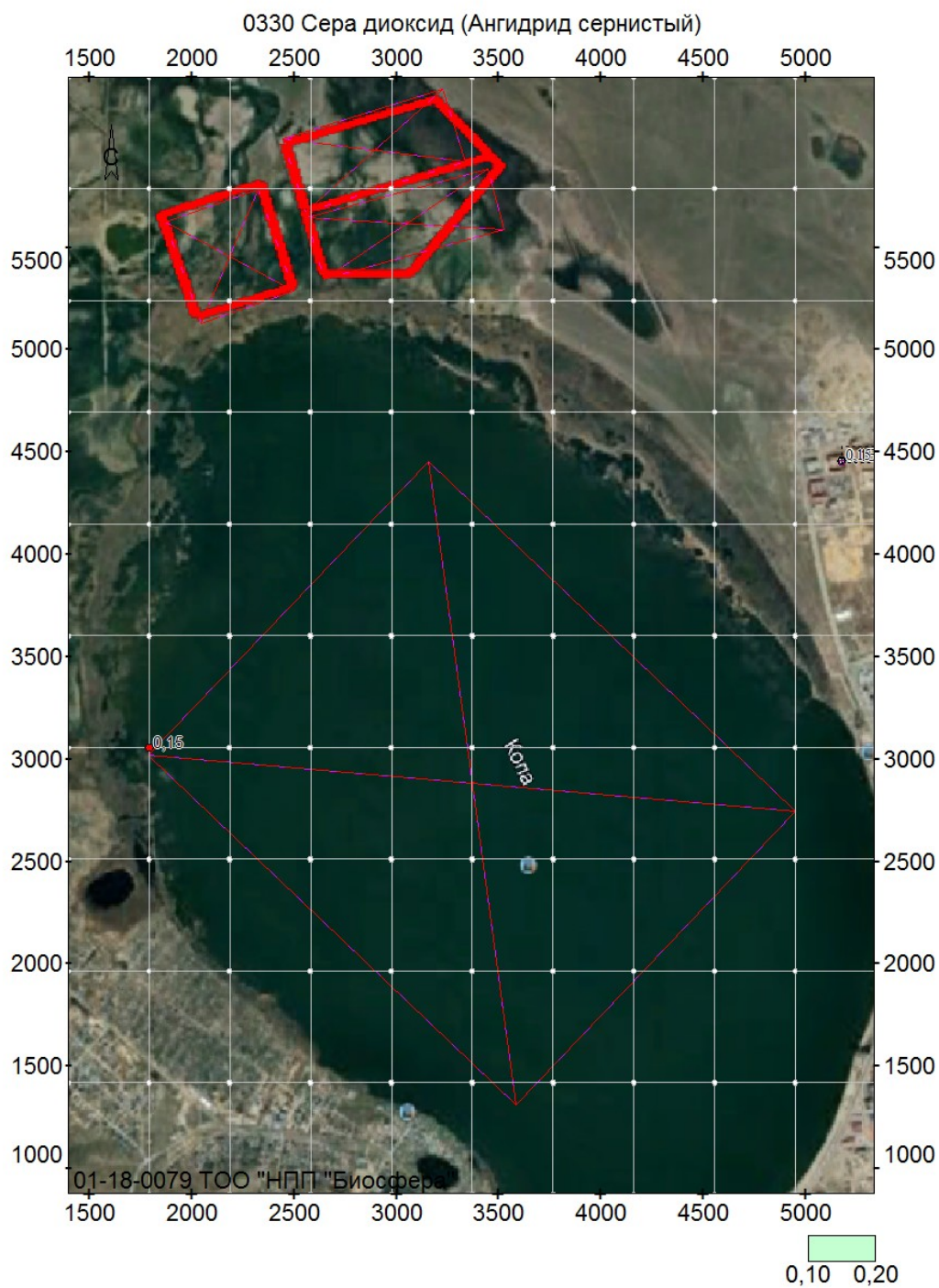
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



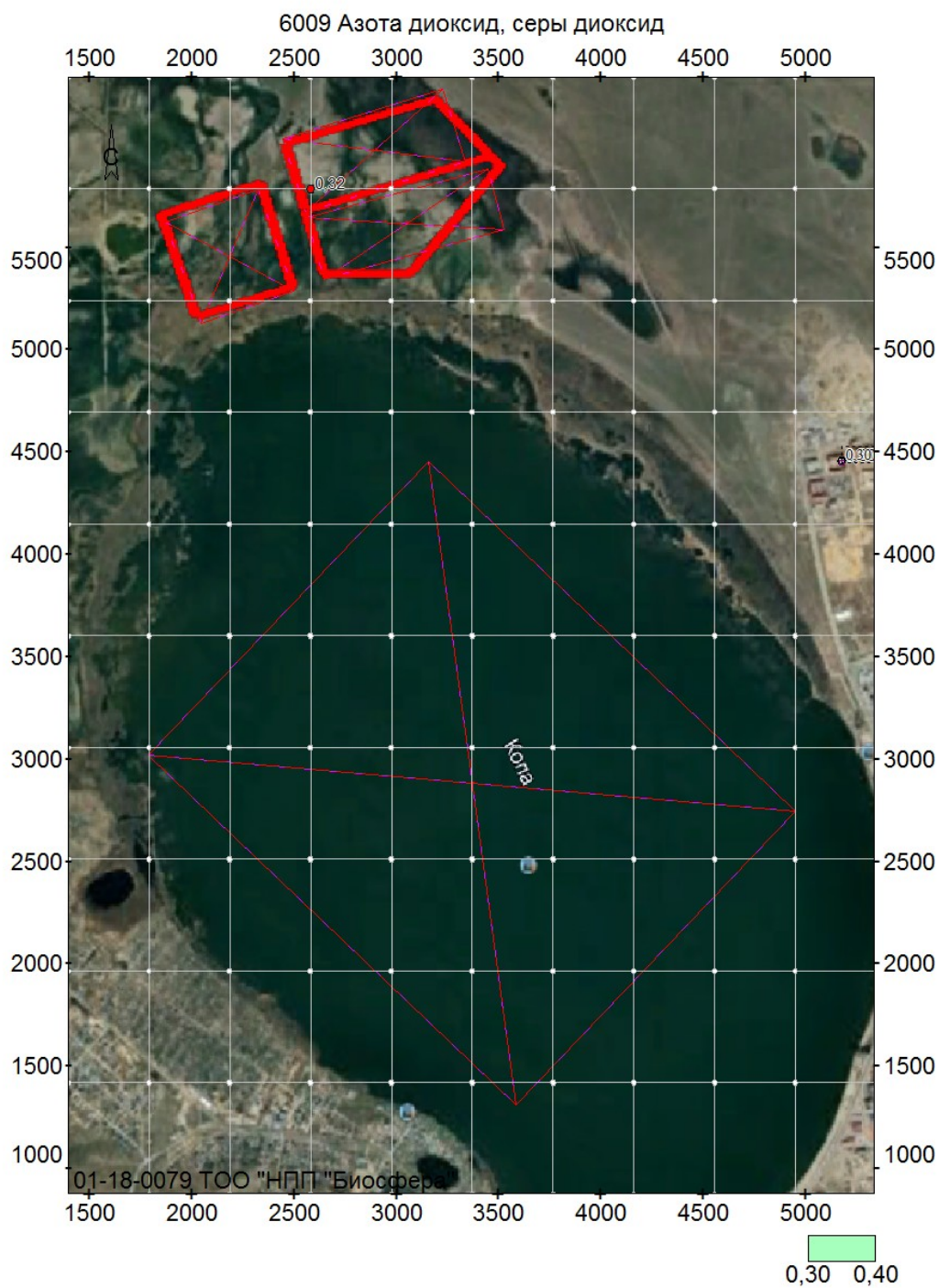
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



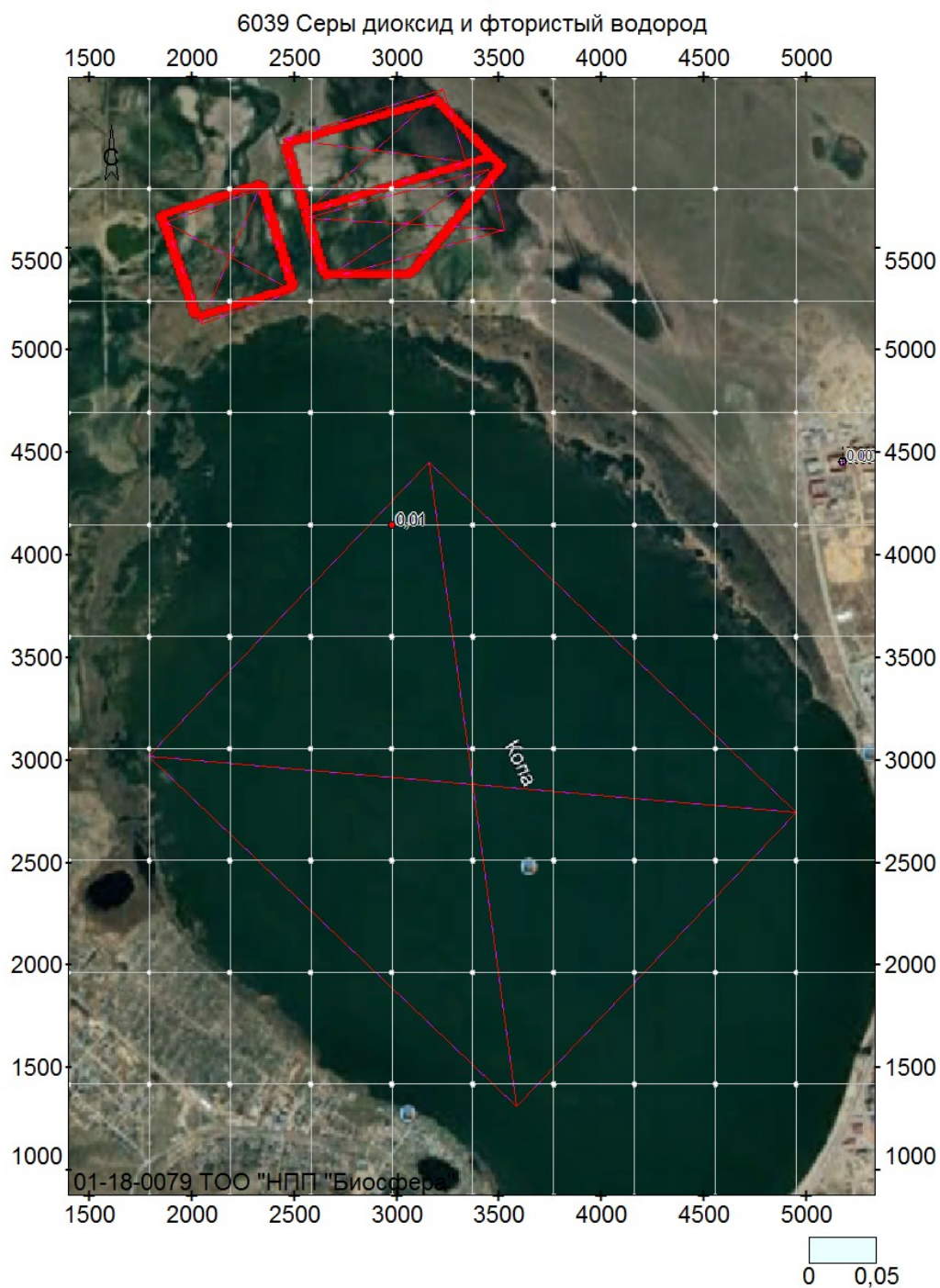
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



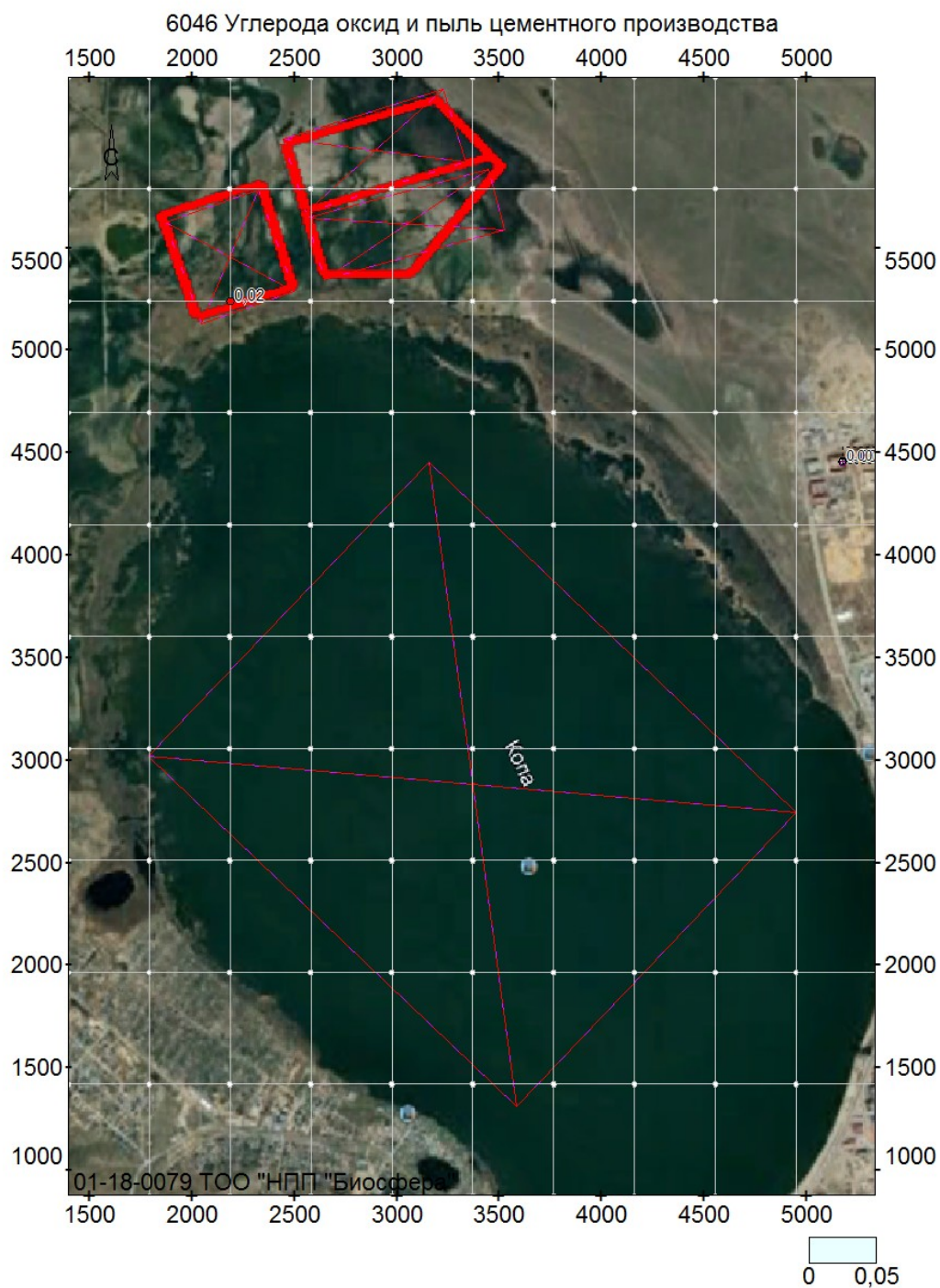
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



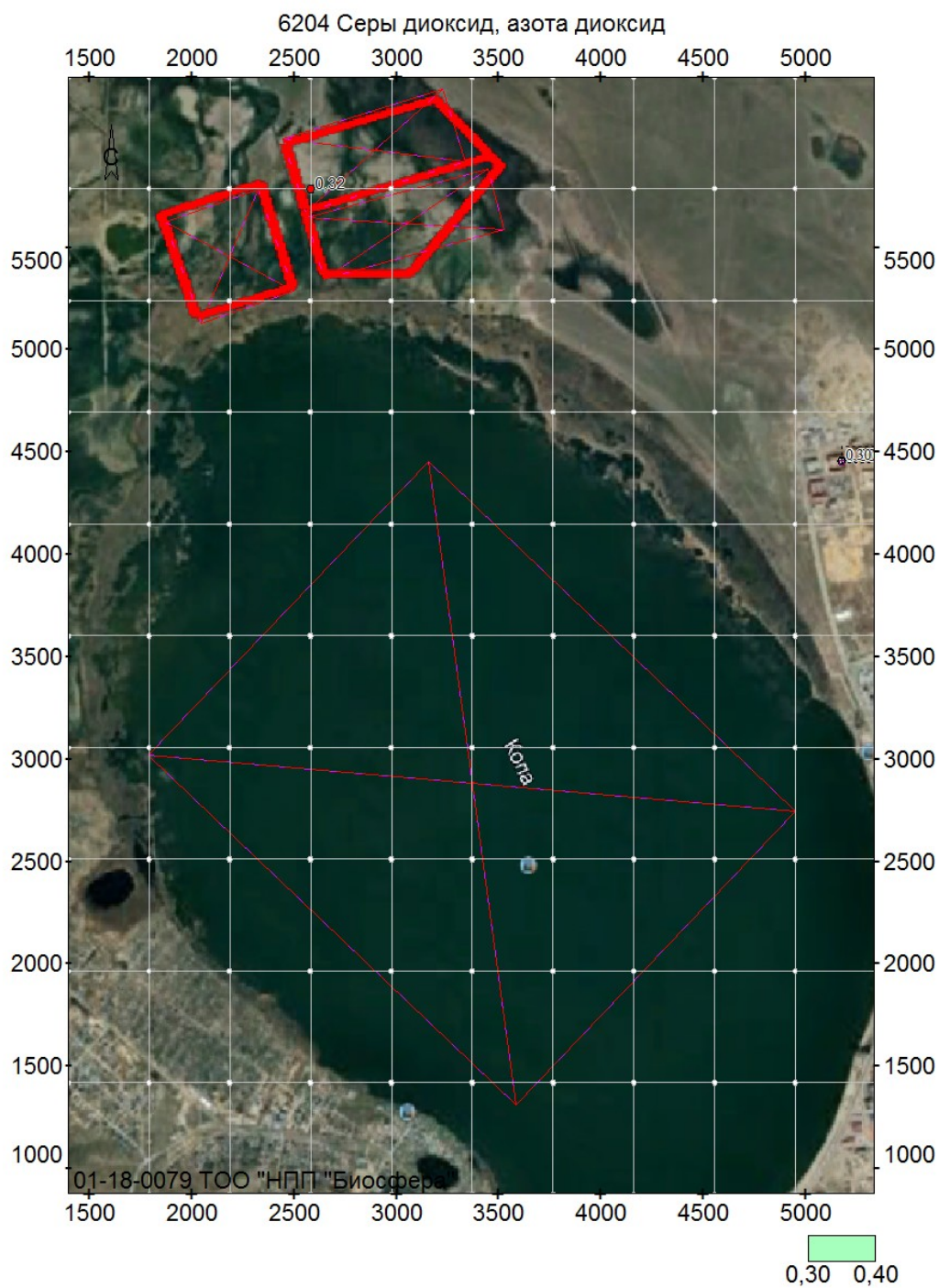
ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600



ект: 150, Очистка озера Копя в г.Кокшетау; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26600

Приложение 7
Ответ по сибироязвенным захоронениям

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**
Қазақстан Республикасы 010000, Кокшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Ақмолинской области"**
Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

13.01.2025 №3Т-2025-00073775

Товарищество с ограниченной
ответственностью Научно-производственное
предприятие "Биосфера"

На №3Т-2025-00073775 от 10 января 2025 года

10.01.2025 г. № 3Т-2025-00073775 г. Павлодар ул. Кривенко д. 26 БИН 920440000085 Тел:
+77058672117 ТОО НПП «Биосфера» Управление ветеринарии Ақмолинской области,
рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории разрабатываемого проекта
«Очистка озера Копя от иловых отложений» расположенного в городе Кокшетау, кадастровые
номера земельных участков: 01-174-070-104 (площадка 1), 01-174-070-103(площадка 2), 01-174-
020-1050 (площадка 3), в указанных координатах: 1 53°19'58.8319 69°20'34.2221; 2 53°19'58.9401
69°20'30.1366; 3 53°19'59.0954 69°20'20.0169; 4 53°19'58.6503 69°20'12.3588; 5 53°19'58.5273 69°
20'11.0241; 6 53°19'58.5067 69°20'10.8678; 7 53°19'58.5013 69°20'10.7321; 8 53°19'58.3817 69°
20'09.3218; 9 53°19'57.6454 69°20'03.2216; 10 53°19'52.9991 69°19'39.6280; 11 53°19'45.5261 69°
19'10.2173; 12 53°19'42.7315 69°18'41.2461; 13 53°20'01.4320 69°19'05.9373; 14 53°19'58.9637 69°
19'09.6936; 15 53°20'08.5779 69°19'10.4241; 16 53°20'11.4795 69°19'21.4939; 17 53°20'15.3662 69°
19'35.7018; 18 53°20'28.7050 69°19'36.0550; 19 53°20'37.8296 69°19'36.2956; 20 53°20'40.3627 69°
19'48.5179; 21 53°20'41.4282 69°19'52.1505; 22 53°20'43.9585 69°20'03.1394; 23 53°20'42.2667 69°
20'24.0029; 24 53°20'42.0946 69°20'27.2843; 25 53°20'41.4422 69°20'29.9925; 26 53°20'38.3515 69°
20'34.1309; 27 53°20'36.3390 69°20'38.3330; 28 53°20'34.0564 69°20'40.2027; 29 53°20'28.8926 69°
20'49.6246; 30 53°20'25.6200 69°20'57.1636; 31 53°20'22.5281 69°21'00.6466; 32 53°20'22.2738 69°
21'06.1412; 33 53°20'22.0345 69°21'06.5569 (площадка 1). 1 53°19'47.6558 69°19'25.1078; 2 53°
19'46.5897 69°19'28.3717; 3 53°19'43.9658 69°19'26.0221; 4 53°19'44.9989 69°19'22.8898 (площадка
2). 1 53°18'27.6616 69°19'16.2668; 2 53°18'14.8933 69°19'26.5969; 3 53°18'09.9128 69°19'15.6766; 4
53°18'15.3665 69°19'05.1666 (площадка 3) на участке и в радиусе 1000 метров известных
(установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На
основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы
представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного
процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в
случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного
акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе,
должностному лицу. И.о. руководителя Управления ветеринарии Ақмолинской области А.
Сыздыков исп. Ж. Клушева 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8

Письмо лесной инспекции

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ



Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

15.01.2025 №ЗТ-2025-00073515

Товарищество с ограниченной
ответственностью Научно-производственное
предприятие "Биосфера"

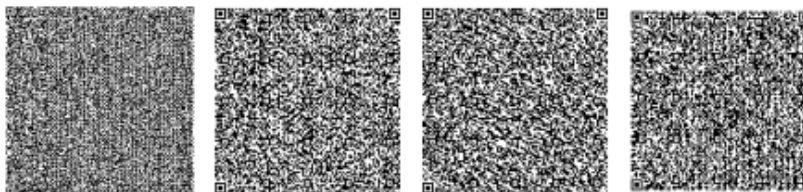
На №ЗТ-2025-00073515 от 10 января 2025 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос касательно проекта «Очистка озера Копя от иловых отложений г. Кокшетау», сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства РК от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный участок расположен на землях города Кокшетау, который не является охотничьим угодьем и не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем, Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

По памятникам историко-культурного наследия

Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӘЛІМЖАН БАЙМУҚАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

20.01.2025 №ЗТ-2025-00073083

Товарищество с ограниченной
ответственностью Научно-производственное
предприятие "Биосфера"

На №ЗТ-2025-00073083 от 10 января 2025 года

Сіздің 10.01.2025 ж. № ЗТ-2025-00073083 шығ. өтінішіңізге 2025 жылғы 20 қаңтардағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 6 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі- Г.Т. Жаманова "Биосфера" ғылыми-өндірістік кәсіпорны ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысының "Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Қопа көлін тұнба шөгінділерінен тазарту" жобасы бойынша жұмыстарды орындауға байланысты үшін тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты, зерттеу қорытындысын жасады географиялық координаттары: №№ нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық Площадка 1 01-174-070-104 1. 53° 19'58.8319" 69°20'34.2221" 2. 53°19'58.9401" 69°20'30.1366" 3. 53°19'59.0954" 69°20'20.0169" 4. 53° 19'58.6503" 69°20'12.3588" 5. 53°19'58.5273" 69°20'11.0241" 6. 53°19'58.5067" 69°20'10.8678" 7. 53° 19'58.5013" 69°20'10.7321" 8. 53°19'58.3817" 69°20'09.3218" 9. 53°19'57.6454" 69°20'03.2216" 10. 53° 19'52.9991" 69°19'39.6280" 11. 53°19'45.5261" 69°19'10.2173" 12. 53°19'42.7315" 69°18'41.2461" 13. 53°20'01.4320" 69°19'05.9373" 14. 53°19'58.9637" 69°19'09.6936" 15. 53°20'08.5779" 69°19'10.4241" 16. 53°20'11.4795" 69°19'21.4939" 17. 53°20'15.3662" 69°19'35.7018" 18. 53°20'28.7050" 69° 19'36.0550" 19. 53°20'37.8296" 69°19'36.2956" 20. 53°20'40.3627" 69°19'48.5179" 21. 53°20'41.4282" 69°19'52.1505" 22. 53°20'43.9585" 69°20'03.1394" 23. 53°20'42.2667" 69°20'24.0029" 24. 53° 20'42.0946" 69°20'27.2843" 25. 53°20'41.4422" 69°20'29.9925" 26. 53°20'38.3515" 69°20'34.1309" 27. 53°20'36.3390" 69°20'38.3330" 28. 53°20'34.0564" 69°20'40.2027" 29. 53°20'28.8926" 69°20'49.6246" 30. 53°20'25.6200" 69°20'57.1636" 31. 53°20'22.5281" 69°21'00.6466" 32. 53°20'22.2738" 69° 21'06.1412" 33. 53°20'22.0345" 69°21'06.5569" Площадка 2 01-174-070-103 1. 53°19'47.6558" 69° 19'25.1078" 2. 53°19'46.5897" 69°19'28.3717" 3. 53°19'43.9658" 69°19'26.0221" 4. 53°19'44"9989 69° 19'22.8898" Площадка 3 01-174-020-1050 1. 53°18'27.6616" 69°19'16.2668" 2. 53°18'14.8933" 69° 19'26.5969" 3. 53°18'09.9128" 69°19'15.6766" 4. 53°18'15.3665" 69°19'05.1666" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

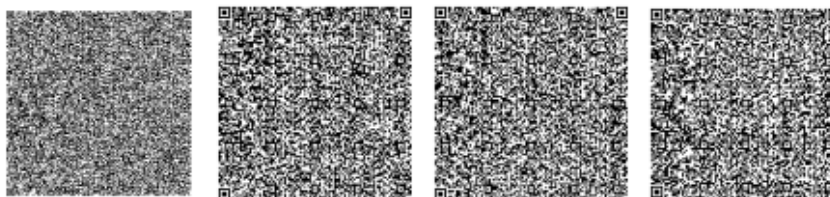
тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Бөлім меңгерушісі Г.Жаманова Акт №6 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 20 января 2025 года Настоящий акт об исследовании территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия составлен Укеевым Ж.К. - директором и Жамановой Г.Т. – заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Ақмолинской области по запросу ТОО Научно-производственное предприятие "Биосфера", в связи с выполнением работ по проекту «Очистка озера Копы от иловых отложений г. Кокшетау Ақмолинской области, по указанным координатам угловых точек участка Географические координаты №№ точек Северная широта Восточная долгота Площадка 1 01-174-070-104 34. 53° 19'58.8319" 69°20'34.2221" 35. 53°19'58.9401" 69°20'30.1366" 36. 53°19'59.0954" 69°20'20.0169" 37. 53°19'58.6503" 69°20'12.3588" 38. 53°19'58.5273" 69°20'11.0241" 39. 53°19'58.5067" 69°20'10.8678" 40. 53°19'58.5013" 69°20'10.7321" 41. 53°19'58.3817" 69°20'09.3218" 42. 53°19'57.6454" 69° 20'03.2216" 43. 53°19'52.9991" 69°19'39.6280" 44. 53°19'45.5261" 69°19'10.2173" 45. 53°19'42.7315" 69°18'41.2461" 46. 53°20'01.4320" 69°19'05.9373" 47. 53°19'58.9637" 69°19'09.6936" 48. 53° 20'08.5779" 69°19'10.4241" 49. 53°20'11.4795" 69°19'21.4939" 50. 53°20'15.3662" 69°19'35.7018" 51. 53°20'28.7050" 69°19'36.0550" 52. 53°20'37.8296" 69°19'36.2956" 53. 53°20'40.3627" 69°19'48.5179" 54. 53°20'41.4282" 69°19'52.1505" 55. 53°20'43.9585" 69°20'03.1394" 56. 53°20'42.2667" 69° 20'24.0029" 57. 53°20'42.0946" 69°20'27.2843" 58. 53°20'41.4422" 69°20'29.9925" 59. 53°20'38.3515" 69°20'34.1309" 60. 53°20'36.3390" 69°20'38.3330" 61. 53°20'34.0564" 69°20'40.2027" 62. 53° 20'28.8926" 69°20'49.6246" 63. 53°20'25.6200" 69°20'57.1636" 64. 53°20'22.5281" 69°21'00.6466" 65. 53°20'22.2738" 69°21'06.1412" 66. 53°20'22.0345" 69°21'06.5569" Площадка 2 01-174-070-103 5. 53° 19'47.6558" 69°19'25.1078" 6. 53°19'46.5897" 69°19'28.3717" 7. 53°19'43.9658" 69°19'26.0221" 8. 53° 19'44"9989 69°19'22.8898" Площадка 3 01-174-020-1050 5. 53°18'27.6616" 69°19'16.2668" 6. 53° 18'14.8933" 69°19'26.5969" 7. 53°18'09.9128" 69°19'15.6766" 8. 53°18'15.3665" 69°19'05.1666" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Ақмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ЖАМАНОВА ГУЛЬМИРА ТЛЕУЖАНОВНА

тел.: 7771004044

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.