

**Отчет о возможных воздействиях
к рабочему проекту «Строительство автодороги вокруг
озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье»
Бурабайского района. (Корректировка)»**

**Заказчик: Государственное учреждение «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»**

Руководитель
ГУ «Отдел пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Бурабайского района»



Е.Е. Джарасов

Директор
ТОО «ECO LOGISTICS»



С.И. Якубовский

Павлодар, 2022 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 района строительства</i>	13
2.3	<i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>	14
2.4	<i>Почвенный покров и флора</i>	15
2.5	<i>Животный мир</i>	15
2.6	<i>Поверхностные и подземные воды</i>	17
2.7	<i>Оценка современной радиозкологической ситуации</i>	18
2.8	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	19
2.9	<i>Социально-экономическое положение</i>	19
3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	30
5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
5.1	<i>Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности</i>	31
5.2	<i>Проектные решения</i>	32
5.3	<i>Земляное полотно</i>	32
5.4	<i>Дорожная одежда</i>	33
5.5	<i>Электротехническая часть</i>	34
5.6	<i>Наружный водопровод</i>	34
6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	34
7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	36
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,	37

	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
8.1	Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	37
8.1.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ	38
8.1.2	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ	48
8.1.3	Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-монтажных работ	53
8.1.4	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	57
8.1.5	Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу	57
8.1.6	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	57
8.2	Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы	58
8.2.1	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	59
8.3	Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы	60
8.3.1	Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы	60
8.4	Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир	61
8.4.1	Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир	62
8.5	Характеристика объекта как источника физического воздействия	64
8.5.1	Шум, вибрация	64
8.5.2	Воздействие электромагнитных полей	66
8.5.3	Радиационное воздействие	67
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	68
9.1	Расчет норм образования отходов	69
9.2	Нормативы образования отходов	70
9.3	Предложения по управлению отходами	71
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	77
10.1	Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду	77

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	79
12	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	81
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85
13.1	<i>Определение факторов воздействия</i>	85
13.2	<i>Виды воздействий</i>	86
13.3	<i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>	88
13.4	<i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>	90
13.5	<i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>	91
14	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	93
14.1	<i>Эмиссии в атмосферу</i>	93
14.2	<i>Эмиссии в водные объекты</i>	93
14.3	<i>Физические воздействия</i>	94
14.4	<i>Выбор операций по управлению отходами</i>	94
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	96
15.1	<i>Вероятность возникновения аварий</i>	96
15.2	<i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>	96
15.3	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	97
16	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА	101

	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	
17	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	102
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	103
19	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	104
20	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	105
21	СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	108
22	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	110
23	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	111
24	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	115
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

Приложения

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ71VWF00079390 от 31.10.2022;
2. Государственная лицензия ТОО «ECO LOGISTICS», лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г. на природоохранное проектирование и нормирование;
3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;
4. Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов;
5. Справка о фоновых концентрациях;
6. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания.

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ71VWF00079390 от 31.10.2022 года (Приложение 1), необходимо проведение 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.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

2. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ; 3. Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления; 4. Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; 5. Учитывая представленную информацию в п.2 Заявления, оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.

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 «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

Генпроектировщик: ТОО «Amanat Story KZ».

Разработчик Отчета о ВВ: ТОО «ECO LOGISTICS», лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г., находящееся по адресу: 140000, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Толстого, 68-159, тел. 8-775-107-21-24. (приложение 3, 4).

Список исполнителей проекта:

Должность	Ф.И.О.
Директор ТОО «ECO LOGISTICS»	С.И. Якубовский

1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность предусматривает:

- строительство автомобильных дорог и асфальтированной улично-дорожной сети в районе оз.Текеколь;
- строительство освещения улично-дорожной сети.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Объект расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, оз.Текеколь.

Расположен на Кокчетавской возвышенности, на высоте около 305 м. Сообщение осуществляется по автомобильной дороге.

Ближайшая железнодорожная станция – «Курорт Боровое» находится в г.Щучинск в 20 км от объекта.

Земельный участок, на котором расположены проектируемые объекты строительства, занимает площадь 233 га.

Схемы расположения участка строительства представлены ниже.

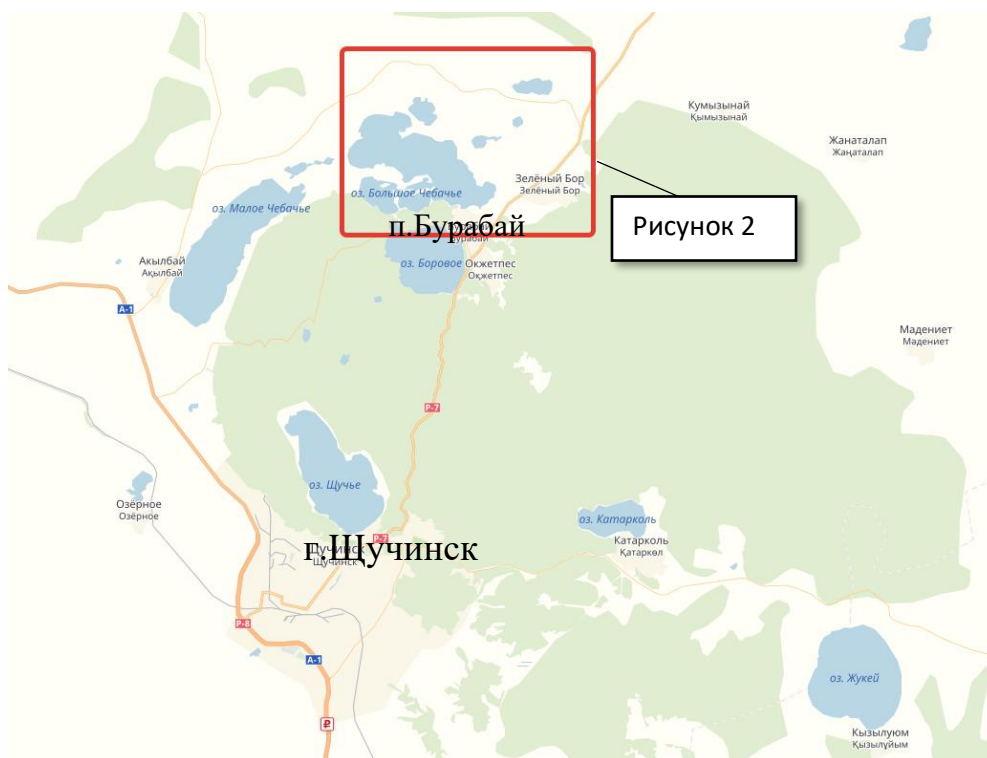


Рис. 1.1.1 Схема расположения района строительства на карте окрестностей г.Щучинска.



Рис. 1.1.2. Схема расположения площадки строительства на карте окрестностей оз.Текеколь.

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

2.1 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика территории производства работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции г.Кокшетау РГП «Казгидромет» (широта 53.28, долгота 69.38, высота над уровнем моря 229 м)

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

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

Нормированные климатические характеристики района по данным метеостанции 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 - IB

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.

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

Характеристика						
	I	II	III	IV	V	
Средняя за месяц и год температура воздуха	-14,9	-14,2	-7,0	4,4	12,8	18,6
Абсолютный максимум						
Абсолютный минимум						

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

Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха (%)

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

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

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

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

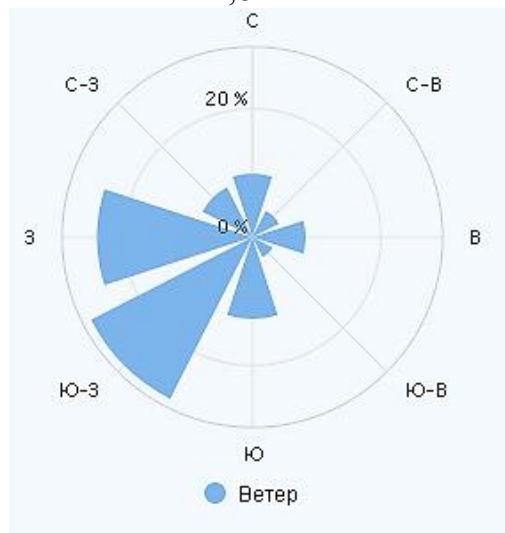
Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0,5	10	24	22

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

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

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

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



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

северо-восточного направления.

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

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

2.2 Инженерно-геологические условия района строительства

В геоморфологическом отношении участок находится в середине казахского мелкосопочника. Абсолютные отметки природного рельефа на участке изменяются в пределах 304,05-325,75 м.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие озерными отложениями средне - верхнечетвертичного возраста (LQII-III) представленные:

суглинками и глинами; в верхней части участок перекрыт маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV) и почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности (QIV). Постилающим основанием для озерных отложений представлено неогеновое отложение (N2) кремнистого сланца представленного от коренных пород до прочных скальных пород.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение участка следующее (сверху вниз):

Физико-механические свойства грунтов

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах участка выделены четыре инженерно-геологических элемента.

Инженерно-геологический элемент	Строительная группа согласно действующего ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 1., Табл.1
ИГЭ – (1) – Растительный слой	9-а
ИГЭ – (2) – Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем слой	41-б
ИГЭ – (3) – Гравийный грунт с песчаным заполнителем	6-а
ИГЭ – (4) – Кремнистый сланец	33-ж

ИГЭ-(1) – растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности, который подлежит рекультивации; расчетное сопротивление которых согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3, табл.5) R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см², для почвенно-растительного слоя - ρ_{II} – 1,20 г/см³; (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Раздел 1. Табл.1) группа по трудности разработки – 9-а.

ИГЭ (2) – Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем, Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.2,3) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для щебенистого грунта с супесчаным заполнителем при $e = 0,593$.

$C_H = 0,32$ кгс/см²; $C_{II} = 0,31$ кгс/см²;

$\phi_H = 25^\circ$; $\phi_{II} = 24^\circ$;

$E_{норм.} = 255$ гс/см²; $E_{расч.} = 250$ гс/см²;

Плотность грунта 1,83 г/см³.

Группа грунта по трудности разработки (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1. Табл.1) - п. 41-б. Плотность грунта 1,83 г/см³.

ИГЭ (3) – Гравийный грунт с песчаным заполнителем, Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.2,3) и данных лабораторных

исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для гравийного грунта с песчаным заполнителем при $e = 0,593$.

$C_H = 0,02$ кгс/см²; $C_{II} = 0,01$ кгс/см²;

$\phi_H = 37^\circ$; $\phi_{II} = 36^\circ$;

$E_{норм.} = 350$ гс/см²; $E_{расч.} = 340$ гс/см²;

Плотность грунта 1,83 г/см³.

Группа грунта по трудности разработки (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1. Табл.1) - п. 6-а.

ИГЭ (4) – Кремнистый сланец, Структура: сланцевая, тонкоплитчатая

Текстура: массивная

Состав: кремнезем - 78%, органические вещества – 2%, хлорит – 15%, кварц – 5%.

Согласно ГОСТ 25100-2011:

Т.Б.1 по пределу прочности на одноосное сжатие – средней прочности

Т.Б.4 по коэффициент выветрелости – слабовыветрелые
 Т.Б.4 по степени растворимости в воде – не размягчаемые
 Плотность грунта 2,55 г/см³.

Группа грунта по трудности разработки (согласно СН РК 8.02-05-2017 Сборник 1) - п. 33-ж.

2.3 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 9 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота, 7) озон (приземный); 8) сероводород; 9) аммиак;

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

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 станция комплексного фонового мониторинга (СКФМ) «Боровое»	Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое 1 полугодие 2022 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный, он определялся значениями СИ 3 (повышенный уровень) и НП=1% (низкий уровень).

Средние концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составила 1,4 ПДКс.с, озона 1,3 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составила 3,3 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ 10 составила 1,8 ПДКм.р, озона составила 1,1 ПДКм.р, 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.

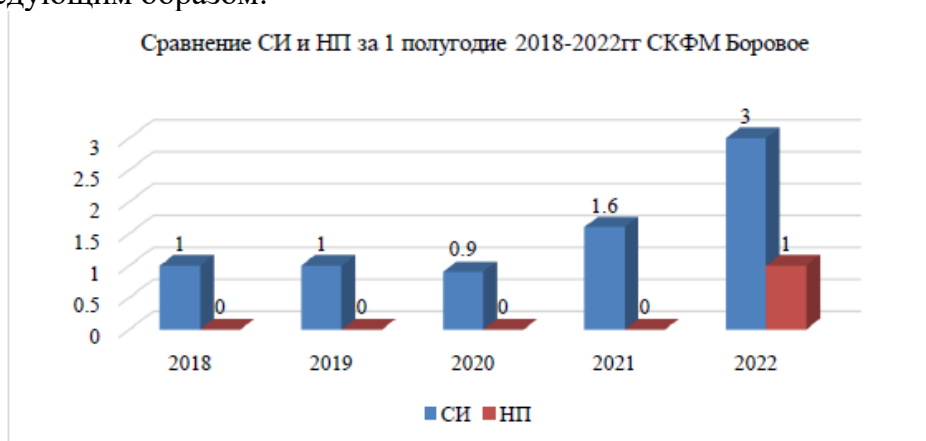
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице:

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
СКФМ Боровое								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0502	1,44	0,5192	3,25	0,8	101		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0513	0,85	0,5353	1,78	0,4	50		
Диоксид серы	0,0121	0,24	0,1993	0,40	0,0			
Оксид углерода	0,0420	0,01	0,6349	0,13	0,0			
Диоксид азота	0,0136	0,34	0,1543	0,77	0,0			
Оксид азота	0,0016	0,03	0,1703	0,43	0,0			
Озон(приземный)	0,0386	1,29	0,1697	1,06	0,0	4		
Сероводород	0,0011		0,0069	0,86	0,0			
Аммиак	0,0076	0,19	0,0543	0,27	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в 1 полугодие за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 года, где уровень – повышенный.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5, озону.

Превышения максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5(101), взвешенным частицам РМ-10 (50), озону (4).

Химический состав атмосферных осадков

Состояние качества атмосферных осадков за 1 полугодие 2022 года

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (рис 1.5).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонаты-29.0 %, кальция - 20,8%, хлоридов – 19.6 %, кальция -19.5 %, сульфатов – 15.2 %, магния – 11,7 %, натрия -4.0%,калий - 1%, аммония - 0,3%, нитраты - 0,11 %.

Общая минерализация на МС составила –70,8 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков 136,5 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,2 (МС «Астана») до 6,5 (МС Щучинск).

2.4 Почвенный покров и флора

Почвенный покров Бурабайского района характеризуется значительной неоднородностью, что связано с расчлененностью рельефа, многообразием почвообразующих пород, различиями климата и растительности.

Формирование почв находится в тесной связи с растительностью и характером почвообразующих пород. Из геохимических комплексов типов леса и почв абсолютно преобладают сосновые леса на гранитных породах, березовые сосняки и березняки на кварцито-сланцах.

Под лесной растительностью формируются следующие основные типы почв: боровые примитивные петроморфные, боровые лесные петроморфные, боровые дерновые петроморфные, серые лесные, лугово-лесные, лугово-черноземные, черноземы обыкновенные и маломощные, пойменные луговые, торфянисто-болотные.

В западной и в центральной части территории Бурабайского района почвы представлены черноземами обыкновенными. Для возвышенных равнин характерны черноземы обыкновенные нормальные, карбонатные. По склонам сопок с близким залеганием коренных пород - малоразвитые и неполноразвитые щебнистые почвы. В северной и восточной части территории района распространены черноземы южные. В пределах территории района в горах Кокшетау, Окжетпес и др. выделяется высотная поясность. Почвы гор представлены горными боровыми и горными черноземами степными (обыкновенными и южными) с горностепными соляными (термоксероморфными).

2.5 Животный мир

Животные Бурабая

На территории национального заповедника встречается более 300 представителей животного мира. Это составляет 36% от фауны всего Казахстана. При этом 13 животных занесено в Красную книгу. Для этих мест характерно смешение фауны сразу нескольких природных зон, в том числе степей, гор, лесов.

Некоторые животные были специально завезены и смогли прижиться, другие обитали в этих местах изначально.

В лесах можно встретить таких животных, как: олень; горностай, куница, кабан, лось и др.

Здесь живут и барсуки. Среди хищников можно отметить волка и рысь.

В лесостепной зоне водятся лисицы, хорьки, зайцы, корсаки. В степях встречаются мелкие грызуны. Среди них тушканчики, хомяки,



мыши-полевки и др. В 60-е годы в эти места был завезен марал, который удачно прижился и хорошо размножается.

Птицы Борового

Если говорить о фауне Бурабая, то стоит отметить и пернатых. На территории заповедника встречается более 200 видов птиц. Среди них выделяют: чайку, журавля, лебедя, серого гуся и др.

В лесах обитают куропатки, перепела, тетерева. Среди хищных птиц отмечают беркута. Его вес может достигать до 7 кг, а размах крыльев составляет до 2 м. Среди ночных хищников отмечают сову, филина. В лесах водятся и небольшие птицы, такие как соловей, трясогузка, иволга и др.



Большое количество водоплавающих встречается на водоемах осенью, в период межсезонья. Отдыхающие смогут увидеть грациозных лебедей, журавлей и др.

В озерах Борового встречается большое количество рыб. Именно поэтому сюда нередко приезжают заядлые рыболовы с разных уголков как Казахстана, так и ближайших стран. Среди наиболее популярных подводных обитателей можно выделить щуку, окуня, карася, сазана, судака. Для рыболовов интерес представляет карп, который может достигать крупных размеров.

Животный мир Борового отличается многообразием. Некоторые из представителей фауны находятся под охраной. Однако, на территории заповедника разрешена охота, но на определенные виды животных и птиц. На озерах Бурабая можно рыбачить круглый год. [Л.29].

2.6 Показатели качества поверхностных вод

Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Нур-Султан и Акмолинской области

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

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

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Нур-Султан и Акмолинской области

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

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

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

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

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

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

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

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

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

2.7 Оценка современной радиоэкологической ситуации

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

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

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

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

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

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

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

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

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

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

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

2.8 Особо охраняемые природные территории

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

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

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

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



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

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

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



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

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

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

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

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

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

2.9 Социально-экономическое положение

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

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

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

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

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

Миграция населения

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

Основной внешний миграционный обмен столицы происходит с государствами СНГ.

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

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

Заболеваемость населения

Наибольшее распространение среди зарегистрированных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей неуточненные — 19847 единиц, коронавирусной инфекции (COVID-19) — 6871, бессимптомное инфицирование COVID-19 — 4172, другие кишечные инфекции уточненные — 421, грипп — 139, туберкулез органов дыхания — 146, сифилис — 140, острые вирусные гепатиты — 83, другие сальмонеллезные инфекции — 57.

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

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

Доходы населения

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

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

Занятость по найму

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

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

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

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

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

Безработица и обеспечение занятости

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

Численность граждан, состоящих на учете в качестве безработных, на конец июля 2020 года составила 4945 человек. Доля зарегистрированных безработных в

численности рабочей силы в июле 2020 года составила 0,8% (в июле 2019 года — 0,7%).

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

Оплата труда

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

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

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

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

Экономика. Торговля и прочие услуги.

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

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

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

Промышленное производство

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

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

На формирование показателей в целом по промышленности наибольшее влияние оказывают обрабатывающая промышленность, доля ее в общем объеме

производства в январе-июле 2020 года составила 88,4% и электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, на долю которых приходится 9,9% общего объема промышленного производства. На долю объемов продукции (товаров, услуг) водоснабжения, канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов в январе-июле 2020 года приходится 1,7% общего объема промышленной продукции.

Сельское хозяйство

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

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

Строительство

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

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

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

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

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

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

Финансовая система

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Реализация настоящего проекта, целью которого является строительство автодороги вокруг озера Текеколь несет улучшение инфраструктуры Бурабайского района. Дает возможность развития туристического направления заповедного края, окажет несомненное положительное воздействие на экономическое развитие района в целом.

Реализация проекта позволит улучшить показатели социально-экономического развития и инфраструктуры района.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по проекту «Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» изменений в окружающей среде района не произойдет.

.

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

Планируемая деятельность по строительству автодороги вокруг озера Текеколь осуществляется на основании договора сервитута между ГУ «Отдел земельных отношений Бурабайского района» и ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Бурабайского района».

По настоящему договору на основании постановления акимата Акмолинской области от 18 января 2019 года №а-1/22 устанавливается сервитут для строительства автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» на земельный участок общей площадью 27,7885 гектар, расположенный в Зеленоборском сельском округе, принадлежащей на праве землепользования (аренды) ТОО «Бурабай-Даму»

Номер земельного участка 01-177-030-506, участок расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, северный берег озера Чебачье. Категория земель: земли населенных пунктов, площадь: 233 га, целевое назначение: для строительства объектов туристического и иного назначения, сроком на 49 лет.

Альтернативного выбора других мест нет.

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Предусматривается корректировка проектных решений:

- строительство обьездной автомобильной дороги (Автодорога 1) от ПК710 автодороги областного значения «Щучинск-Боровое-Наурызбай Батыра-граница области» до подъездной автодороги к застраиваемой территории (без изменений);
- строительство подъездной автодороги (Автодорога 2) от границы застраиваемой территории до точки примыкания к обьездной автомобильной дороге (без изменений);
- строительство подъездной автомобильной дороги (Автодорога 3) для обеспечения беспрепятственного въезда и выезда служб ликвидации чрезвычайных ситуаций (корректировка оси в плане);
- строительство улично-дорожной сети застраиваемой территории согласно плану детальной планировки (ПДП) участка (Корректировка участков проездов и улиц к парковочным местам и площадкам, путём уширения (добавления) полос проезжей части. Корректировка парковочных мест на автостоянках. Строительство новых площадочных мест. Исключение Проезда №3. Изменение конструкций дорожной одежды);
- нанесение дорожной разметки и установка технических средств регулирования дорожного движения.

Общая длина автодорог и улиц составляет 18099,07 м.

5.2 Проектные решения

Основные характеристики запроектированных автомобильных дорог представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 «Основные характеристики автомобильных дорог».

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
	Автодорога 1		
1	Протяженность трассы	м	2251,56
2	Строительная длина	м	2251,56
3	Категория		III
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	80
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5
7	Ширина краевой полосы	м	0,5
8	Ширина дорожной одежды	м	8,0
9	Ширина обочины	м	2,0
10	Поперечные уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- обочин	‰	40
11	Наибольший продольный уклон:	‰	46,53

	Автодорога 2		
1	Протяженность трассы	м	1114,67
2	Строительная длина	м	1114,67
3	Категория		III
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	80
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5
7	Ширина краевой полосы	м	0,5
8	Ширина дорожной одежды	м	8,0
9	Ширина обочины	м	2,0
10	Поперечные уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- обочин	‰	40
11	Наибольший продольный уклон:	‰	20,99
	Автодорога 3		
1	Протяженность трассы	м	2251,56
2	Строительная длина	м	2251,56
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	70
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,0
7	Ширина краевой полосы	м	0,5
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина обочины	м	2,0
10	Поперечные уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- обочин	‰	40
11	Наибольший продольный уклон:	‰	27,55

Закругления проезжей части автомобильных дорог на примыканиях, по кромке проезжей части приняты с радиусом – 15 м, 20 м и 25 м.

Основные характеристики запроектированных улиц представлены в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2. «Основные характеристики улиц».

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
	Улица 1		
1	Протяженность трассы	м	1573,25
2	Строительная длина	м	1573,25
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,0
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина обочины	м	1,5
10	Ширина краевой полосы	м	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	27,76
	Улица 2		
1	Протяженность трассы	м	1131,12
2	Строительная длина	м	1131,12
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40

5	Число полос движения	<i>шт</i>	2
6	Ширина полосы движения	<i>м</i>	3,0
8	Ширина дорожной одежды	<i>м</i>	7,0
9	Ширина обочины	<i>м</i>	1,5
10	Ширина краевой полосы	<i>м</i>	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	<i>‰</i>	20
	- тротуаров	<i>‰</i>	-
12	Наибольший продольный уклон:	<i>‰</i>	9,31
	Улица 3		
1	Протяженность трассы	<i>м</i>	3723,8
2	Строительная длина	<i>м</i>	3723,8
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	<i>км/ч</i>	40
5	Число полос движения	<i>шт</i>	2
6	Ширина полосы движения	<i>м</i>	3,0
8	Ширина дорожной одежды	<i>м</i>	7,0
9	Ширина обочины	<i>м</i>	1,5
10	Ширина краевой полосы	<i>м</i>	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	<i>‰</i>	20
	- тротуаров	<i>‰</i>	-
12	Наибольший продольный уклон:	<i>‰</i>	88,82
	Улица 4.1		
1	Протяженность трассы	<i>м</i>	225,22
2	Строительная длина	<i>м</i>	225,22
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	<i>км/ч</i>	40
5	Число полос движения	<i>шт</i>	2
6	Ширина полосы движения	<i>м</i>	3,0
8	Ширина дорожной одежды	<i>м</i>	7,0
9	Ширина обочины	<i>м</i>	2,0
10	Ширина краевой полосы	<i>м</i>	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	<i>‰</i>	20
	- тротуаров	<i>‰</i>	-
12	Наибольший продольный уклон:	<i>‰</i>	57,37
	Улица 4.2		
1	Протяженность трассы	<i>м</i>	192,66
2	Строительная длина	<i>м</i>	192,66
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	<i>км/ч</i>	40
5	Число полос движения	<i>шт</i>	2
6	Ширина полосы движения	<i>м</i>	3,0
8	Ширина дорожной одежды	<i>м</i>	7,0
9	Ширина обочины	<i>м</i>	2,0
10	Ширина краевой полосы	<i>м</i>	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	<i>‰</i>	20
	- тротуаров	<i>‰</i>	-
12	Наибольший продольный уклон:	<i>‰</i>	30,30
	Улица 5		
1	Протяженность трассы	<i>м</i>	125,46
2	Строительная длина	<i>м</i>	125,46
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	<i>км/ч</i>	40
5	Число полос движения	<i>шт</i>	2

6	Ширина полосы движения	м	3,0
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина обочины	м	1,5
10	Ширина краевой полосы	м	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	19,74
	Проезд 1		
1	Протяженность трассы	м	645,06
2	Строительная длина	м	645,06
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	1; 2
6	Ширина полосы движения	м	3,0
8	Ширина дорожной одежды	м	3,0; 7,0
9	Ширина обочины	м	0,5; 2,0
10	Ширина краевой полосы	м	0; 0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	68,43
	Проезд 2		
1	Протяженность трассы	м	937,06
2	Строительная длина	м	937,06
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,0
8	Ширина дорожной одежды	м	3,0; 7,0
9	Ширина обочины	м	0,5; 2,0
10	Ширина краевой полосы	м	0; 0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	64,91
	Проезд 4		
1	Протяженность трассы	м	107,89
2	Строительная длина	м	107,89
3	Категория		IV
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,0
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина обочины	м	2,0
10	Ширина краевой полосы	м	0,5
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	15,23
	Кольцо 1		
1	Протяженность трассы	м	103,68
2	Строительная длина	м	103,68
3	Категория		III
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5

8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина обочины	м	1,0
10	Ширина краевой полосы	м	0
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	5,23
	Кольцо 2		
1	Протяженность трассы	м	103,64
2	Строительная длина	м	103,64
3	Категория		III
4	Расчетная скорость движения:	км/ч	40
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина тротуаров	м	1,0
10	Ширина технологических тротуаров	м	0
11	Поперечный уклоны:		
	- проезжей части	‰	20
	- тротуаров	‰	-
12	Наибольший продольный уклон:	‰	46,21

По краям проезжей части предусмотрена установка бортовых камней из гранита ГП1 по ГОСТ 32018-2012.

Радиусы закругления проезжей части улиц, проездов и переулков на пересечениях, по кромке тротуаров и разделительных полос запроектированы равными 5,0; 6,0 м. Радиусы закругления проезжей части автомобильных дорог запроектированы равными 15,0м; 20,0м; 25,0м.

5.3 Земляное полотно

Состав основных работ по сооружению земляного полотна включает:

- снятие растительного грунта с откосов существующей насыпи (выемки);
- устройство насыпи из грунта срезки существующей насыпи, выемок и грунта сосредоточенных резервов под проектное очертание;
- планировочные и укрепительные работы.

Снятие растительного грунта осуществляется бульдозером с перемещением от 10 до 20м на прилегающую территорию.

Рабочим проектом предусматривается срезка плодородного растительного грунта и складирование его в резерв на площадке строительства.

Земляное полотно под устройство дорожной одежды следует выполнять из грунта, освобождающегося при устройстве выемок, а также из завозного грунта с карьеров, определенных заказчиком.

Производство работ по устройству выемок земляного полотна на основании геологических изысканий выполнять способом буровзрывных работ в объеме 15% от всех работ по выемке грунта.

При формировании откосов насыпей и выемок земляного полотна следует принять проектное значение уклона 1:4.

При устройстве насыпей и выемок земляного полотна следует выполнять работы по устройству корыта дорожной одежды.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы, в основном, по устройству и углублению «корыта» на площади устройства проезжей части улиц, технологической полосы, тротуаров, пересечений, примыканий, съездов, площадок с частичным использованием вынутого грунта.

Коэффициент фактического уплотнения грунтов - 0,90, поэтому предусмотрено работы по доуплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента 1,0.

Подсчет объемов земляных работ выполнен в программе Autodesk «AutoCAD».

Водоотвод в продольном отношении обеспечивается разработками вертикальной планировки проезжей части с отводом поверхностных вод на участки понижения в продольном профиле и поперечным уклоном проезжей части 20%.

5.4. Дорожная одежда

Настоящим проектом разработано 5 вида конструкций дорожной одежды, применяемых при строительстве автомобильных дорог, улично-дорожной сети, тротуаров и автомобильных стоянок. Конструкции дорожных одежд приведены на листах АД-XX. Проектом предусматривается устройство усовершенствованного покрытия автомобильных дорог и улиц с устройством дорожных одежд 3-х типов для проезжей части, 1 типа для пешеходных тротуаров и 1 типа для технологических тротуаров. Покрытие на автомобильных стоянках предусматривается выполнить составом дорожной одежды Тип 1.

Сопряжение проезжей части улицы с газонами и тротуарами предусмотрено посредством установки бортового камня ГП1 по ГОСТ 32018-2012 на бетонном основании. Бортовой камень устанавливается на бетонном основании h-10 см и щебеночной подготовке h-10 см с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15м.

Согласно заданию на проектирование, на улицах, переулках и автомобильных дорогах проектом предусмотрено устройство дорожной одежды с усовершенствованным покрытием капитального типа с двухслойным асфальтобетонным покрытием из горячих асфальтобетонных смесей.

Состав дорожной одежды проезжей части на улицах, переулках и автомобильных дорогах приведен в таблицах 5.4.1 и 5.4.2.

Таблица 5.4.1 Состав дорожной одежды Тип 1 для автомобильных дорог и улиц, относящихся к III категории дорог.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Горячий мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки II	6
2	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
3	Горячий крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки II	7
4	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
5	Щебень фракционированный 20-40 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций, М1000	20
6	Гексагональная георешетка Tensar TriAx 160	-
7	Природная щебеночно-песчано-гравийная смесь	20
8	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	53

Таблица 5.4.2 Состав дорожной одежды Тип 2 для автомобильной дороги IV категории дорог.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Горячий мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки П	4
2	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
3	Горячий крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки П	6
4	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
5	Щебень фракционированный 20-40 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций, М1000	18
6	Гексагональная георешетка Tensar TriAx 160	-
7	Природная щебеночно-песчано-гравийная смесь	18
8	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	46

Таблица 5.4.3 Состав дорожной одежды Тип 3 для проездов, относящихся к IV категории дорог.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Горячий мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки П	4
2	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
3	Горячий крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 Типа Б марки П	6
4	Розлив вязкого битума 0,8 кг/м ²	-
5	Щебень фракционированный 20-40 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций, М1000	15
6	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	25

Внешняя кромка пешеходных и технических тротуаров сопряжения с газоном обрамлена бортовыми камнями ГП4 по ГОСТ 32018-2012 на бетонном основании. Бортовой камень устанавливается на бетонном основании h-10 см и щебеночной подготовке h-10 см с учетом возвышения верха над поверхностью тротуара до 0,02м.

Дорожная одежда на пешеходных тротуарах согласно заданию на проектирование с покрытием из гранитных брусчатых камней Кбр ГП с учетом требований ТП 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам», опыта эксплуатации и наличия местных дорожно-строительных материалов.

Состав дорожной одежды проезжей части на пешеходных тротуарах приведен в таблице 5.4.4.

Таблица 5.4.4 Состав дорожной одежды Тип 4 для пешеходных тротуаров.

№	Наименование материалов слоя	Толщина слоя, см
1	Брусчатые камни Кбр ГП гранит ГОСТ 32018-2012	5
2	Песок мелкий	10
3	Щебеночная смесь С6	12
4	Уплотненный грунт земляного полотна	
	Общая толщина дорожной одежды	27

Дорожная одежда на технологических тротуарах согласно заданию на проектирование с покрытием из гранитных брусчатых камней Кбр ГК с учетом

требований ТП 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам», опыта эксплуатации и наличия местных дорожно-строительных материалов.

Рекомендуемый способ устройства пандусов в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью приведены на рабочих чертежах раздела АД.

Работу по устройству дорожной одежды следует производить только на готовом и принятом в установленном порядке не переувлажненном и недеформированном земляном полотне.

До начала устройства дорожной одежды следует производить разбивочные работы по закреплению положения бровок и высотных отметок слоя.

Покрытия из асфальтобетонных смесей следует устраивать в сухую погоду.

5.4. Искусственные сооружения

Армогрунтовые подпорные стены (Армооткосы)

При разработке проекта строительства улично-дорожной сети возникла необходимость устройства подпорных стен с целью уменьшения протяженности откосов земляного полотна при устройстве насыпей грунта на участках строительства Кольцевого перекрестка (Кольцо 1), а также при строительстве парковочной автостоянки (Автостоянка 1) для временного хранения легкового автотранспорта на 254 места. Расположение Кольца 1 и Автостоянки 1 см. на разбивочных планах на листах ТР-21, 23.

Проектом предусмотрено устройство подпорных стен с армооткосами, выполненных с применением технологий компании Тенсар.

Армооткосы устраиваются с использованием геоматериалов Tensar и облицовываются модульными облицовочными металлическими панелями SteelGrid.

- Система SteelGrid представляет собой конструкцию из скрепленных между собой панелей из стальных сеток, которые устанавливаются при послойной отсыпке грунта откоса и соединяются с основными армирующими слоями из георешеток.

- Применяется для откосов от 40 до 75 (90) градусов. В качестве облицовки за сеткой габиона устанавливается ряд крупного щебня, за которым располагается дренажный слой щебня фр. 20 -40, толщиной от 30 см. В итоге внешний вид этой системы SteelGrid имитирует откос или подпорную стенку, полностью построенную из габионов.

- Основной принцип системы SteelGrid заключается в армировании грунта с использованием одноосных решеток Tensar RE. Таким образом, SteelGrid - единый композитный массив грунта, работающего на сжатие, и георешетки, работающей на растяжение. Система SteelGrid позволяет создавать откосы с произвольным углом заложения от 45° до 90°.

Указания по организации мониторинга деформаций армооткоса и насыпи в процессе строительства:

При сооружении армооткоса необходимы специальные наблюдения за деформациями насыпи и основания.

Основными задачами наблюдений являются:

- Контроль за величиной осадки и затуханием ее во времени;
- Фиксирование возможных горизонтальных смещений грунта насыпи;

- Выявление образования выпора слабого грунта основания из -под насыпи.

Наблюдения за вертикальными перемещениями выполняются по осадочным маркам.

Поперечники для наблюдения за осадкой назначаются по всей длине подпорной стенки. В поперечниках, наблюдения производятся минимум в трех точках - по верху оголовка облицовки, по бровке нижнего откоса и по дальней кромке проезжей части. Наблюдения за горизонтальными перемещениями и возможным выпором грунта ведут по боковым маркам, установленным в одном створе. Замеры горизонтальных смещений ведутся с помощью теодолитной съемки.

Наблюдения за осадкой и горизонтальными смещениями ведутся в период строительства ежедневно, первые три месяца после полного возведения участка насыпи - еженедельно, в дальнейшем до сдачи объекта в эксплуатацию 2 раза в месяц. При обнаружении резкого увеличения осадки или смещений насыпи в плане, ее отсыпку немедленно прекращают для выявления причин деформаций и корректировки проектных решений.

Проект армогрунтовых подпорных стен выполнен ТОО «СФ «Стройкомплект-Астана».

Водопропускные трубы

Проектом предусматривается строительства четырех водопропускных труб в местах русел ручьев, пересекающих трассы автомобильных дорог и улиц.

Водопропускные трубы, их диаметр и местоположение приняты на основании обследования участка дороги и геодезических изысканий на рельефе местности. Водопропускные трубы представлены круглыми железобетонными водопропускными трубами диаметром 0,5 м, 1,5 м. Местоположение труб показано на соответствующих чертежах разбивочного плана раздела 040-2018-ТР. Ведомость водопропускных труб представлена в Таблице

Таблица Ведомость водопропускных труб

№	Дорога (улица) Пикет	Ø ствола трубы	Длина ствола трубы
1	Автодорога 1 ПК4+21,60	1 шт Ø1,5м	18м
2	Улица 3 ПК16+30,00	1 шт Ø1,5м	23м
3	Улица 3 ПК5+30,00	1 шт Ø0,5м	18м
4	Улица 13 ПК1+8,00	1 шт Ø0,5м	18м

Все существующие водопропускные трубы построены запроектированы из типовых ж.б. конструкций типового проекта серии 3.501.1-144 вып.0-4.

Конструкция труб принята из железобетонных звеньев и оголовков с укреплением откосов насыпи, входного и выходного русел.

Укрепление входного и выходного русел трубы запроектировано монолитным бетоном В20, в соответствии с типовым проектом 3.501.1-156 вып.0-1. Толщина слоя бетона 10-12см.

5.5 Электротехническая часть

Наружное освещение

Электроснабжение по объекту «Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района» выполнено на основании технических условий исх. №01-12/543 от 04.07.2022 г. По степени обеспечения надежности электроснабжения потребитель относится к III категории. Напряжение питающей сети-380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

В проекте необходимо предусмотреть демонтаж существующей КЛ-10кВ, попадающая под автодорогу. Для подключения части КЛ-10кВ, оставшихся без питания после демонтажа, необходимо установить соединительные муфты.

Проектируемая ЛЭП-10кВ выполнена кабелем марки АПвВнг-LS-10 кВ, прокладываемыми в траншее на глубине 1 м. Трассу кабельной линии 10кВ уточнить по месту. Протяженность КЛ-10 кВ-1,422 км.

Наружное электроосвещение запитано от существующих трансформаторных подстанций ТП№1 и ТП№2 ПС35/10 «Майбалык». По степени обеспечения надежности электроснабжения потребитель относится к III категории. Напряжение питающей сети-380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

Проектируемая линия наружного освещения выполнена, согласно съёмке и (предоставленной заказчиком): кабелем марки АВБбШв-1кВ. в траншее на глубине 0,7м. (согласно серии А5-92). Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента, за исключением пересечений с инженерными коммуникациями, над кабельными муфтами и на подходе к подстанции в радиусе 5 м.

В качестве установок наружного освещения приняты светодиодные светильники марки «Galad Виктория-LED» мощностью 110 Вт., установленные на прикладном кронштейне по проектируемым металлическим многогранным опорам h=10,0м.

Управление наружным освещением осуществляется централизованно от шкафа управления освещением типа ЩУО1 и ЩУО2, установленные в РУ-0,4 существующих КТП. Напряжение сети наружного освещения -380/220В.

При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами, кабель в траншее проложить в полимерных безгалогенных трубах Электропайп Дн=110 мм. Прокладку кабелей и пересечения выполнить согласно серии А11-2011.

Протяженность трассы освещения-6,027 км.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК 2015.

Переустройство ВЛ-110 кВ

Проект переустройства (выноса) существующей двухцепной ВЛ-110кВ «Щучинск – ПТФ» на участке от опоры №227 до опоры №230 и от опоры №242 до опоры №243 к объекту «Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района» (Корректировка), выполнен на основании:

- технических условий № 09/1348 от 20.08.2021г., выданных ТОО «Кокшетау Энерго» и ПУЭ РК.

Переустройство выполнено для следующих условий:

- категория дороги - III;
- район по ветровой нагрузке - IV (0,8кПА / 36м/с с повторяемостью 1 раз в 10 лет);
- толщина стенки гололеда - III (20 мм с повторяемостью 1 раз в 10 лет);
- расчетная температура +40°C.

Для соблюдения габарита с автодорогой в проекте предусмотрен вынос участка существующей ВЛ-110кВ в пролетах опор №№227-230 и №№242,243 с демонтажем существующего провода, грозотроса и промежуточных ж/б опор №№227,228,230 и №№242,243. Опоры приняты анкерно-угловые металлические. Марка применяемых опор - У110-2+5 (с габаритной подставкой +5м). Фундаменты под устанавливаемые опоры приняты с наклонными стойками Ф5-Ам для вырываемых и сжимаемых блоков по серии 3.407-115. Заземление металлических опор выполняется согласно типового проекта 3602тм-т2.

Провод в пролете пересечения принят аналогичным существующему марки АС 120/19 для обеих цепей, грозотрос - С50 с натяжной сцепной арматурой. Натяжные гирлянды изоляторов в пролётах пересечения воздушной линии с автодорогой приняты двухцепными с отдельным креплением каждой цепи к траверсам опор. На существующей ж/б анкерной опоре №229 выполняется замена существующей линейной арматуры. Изоляторы приняты стеклянные ПС-70Е в натяжной двойной гирлянде-2х12шт, в натяжной одинарной-1х11шт. Соединение проводов выполнены термитной сваркой в шлейфах анкерно-угловых опор. На реконструируемых участках заложены линейные гасители вибрации для провода и троса.

Электромонтажные работы по переустройству высоковольтных ВЛ выполнять в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019, ПТЭ РК и ПТБ РК.

Все работы по переустройству существующей ВЛ выполнить до начала работ по строительству автодороги.

Работы по переустройству ВЛ-110кВ проводить в присутствии представителей ТОО "Кокшетау Энерго", о чем необходимо заранее уведомить в письменном виде.

Демонтируемые материалы транспортировать на склад подразделения ТОО "Кокшетау Энерго" Щучинские МЭС на расстояние - 41 км.

На дороге, с обеих сторон ВЛ, установить дорожные знаки с указанием допускаемой высоты движущегося транспорта с грузом. Подвеска дорожных знаков в месте пересечения ВЛ в пределах охранной зоны (10м) не допускается.

Отвод земли под вновь устанавливаемые опоры (в постоянное пользование) и на период переустройства (во временное пользование) выполнить согласно СН РК 3.02-12-2003 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150кВ".

При заказе на завод опор, для предотвращения хищения металлоконструкций опор на высоту до 10м, предусмотреть в качестве контргаек не раскручиваемые гайки.

Поставщики материалов, принятые в проекте, взяты для ценообразования. Применение материалов и/или аналогов в проекте возможно при соблюдении технических свойств основного материала.

5.6 Наружный водопровод

Настоящим разделом предусмотрены решения в месте пересечения водопровода с автодорогой.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°C -1,0 МПа (10,0 кгс/см²).

Протяженность сети составляет 118,0м, в том числе Ø315x15,0 - 118,0м.

Трубы укладываются на выровненное основание с устройством песчаной подсыпки толщиной 100мм. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300мм из мягкого грунта.

Предусмотрена частичная засыпка траншей и котлованов предварительно разрыхленным скальным грунтом.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые воды на глубине 5,0м не вскрыты, естественным основанием под трубопроводы водопровода служит песок

Глубина проникновения 0 температуры в грунт - 2,43 метра (СП РК 5.01-102-2013 п.п.4.4.3).

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах участка выделены пять инженерно-геологических элементов.

На участке пересечения с автодорогой - ИГЭ-(4) - кремнистый сланец.

Грунты незасоленные, тип засоления - сульфатный. По степени засоления грунты - от незасоленного до слабозасоленного (ГОСТ 25100-2002, таблица Б26).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции на нашлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная, (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля средняя, по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя. Водородный показатель (pH) составляет 7,5 единиц (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 4, 6).

Грунты по трудности разработки согласно ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1. Табл.1:

ИГЭ - 4. Кремнистый сланец от сильновыветрелого до очень прочного -33-ж.

Согласно ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 3. Табл.1 (кремнистый сланец) - 30-ж относится к 11 группе грунтов для буровзрывных работ.

Предусмотреть рекультивацию плодородного слоя.

Проект предусматривает следующие мероприятия:

- демонтаж и обратный монтаж существующей трубы в футляре под дорогой.
- буровзрывные и земляные работы;
- работы в непосредственной близости от существующей трубы предусмотрены ручные;

- дополнительный участок трубы ПНД 315 мм проложенный параллельно основному трубопроводу, предусмотрен в защитном футляре под дорожным полотном;
- трубы внутри футляра проложены при помощи центрирующих опор;
- в месте врезки существующей трубы предусмотрены водопроводные колодцы, предусмотрена отключающая арматура;
- трубы футляра предусмотрены с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016 конструкции N1;
- футляр выведен от дороги на расстояние не менее 5,0м в обе стороны и не менее чем за 1,0м от края подошвы насыпи дороги;
- на торцевых стенках футляра предусмотрены герметизирующие манжеты и защитные укрытия;
- места прохода труб через стенку ж/б колодца при помощи защитных ПЭ муфт;
- утрамбовка грунта под основанием трубы толщиной 100мм;

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст. 113 ЭК РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

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

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

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

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

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

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

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

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

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

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

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

1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ71VWF00079390 от 31.10.2022 года намечаемая деятельность относится к III категории (приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI).

Период СМР

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

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

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

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).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид.

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

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

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C_{12} - C_{19} , углерода и формальдегида.

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

Для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок:

1. Мастики битумные холодного применения, мастики битумно-полимерные
2. Битумы нефтяные разных марок

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

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

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

Таблица 8.1.1

Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{ср.сут.}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/сек	т/год
		мг/м ³				
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,001	0,001
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0003	0,0001
Олово оксид (в пересчете на олово)		0,02		3	0,0001	0,000004
Свинец и его неорг. соединения	0,001	0,0003		1	0,0001	0,000002
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,0770	7,632173
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0095	1,120405
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0312	1,740779
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0406	2,357987
Углерод оксид	5	3		4	0,0662402	6,018609564
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,00003
Диметилбензол (смесь – о, -м, -п изомеров)	0,2			3	0,042	0,02715
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,108	0,581
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м ³		1	0,00000111	0,000040162
Хлорэтилен		0,01		1	0,00002	0,0000008
Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,1			3	0,022	0,116
Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0,033	0,18
2-Этоксизэтанол			0,7		0,017	0,091
Бутилацетат	0,1			4	0,026	0,141
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0012	0,12032
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,031	0,168
Керосин			1,2		0,0521	7,90342
масло минеральное			0,05			
Уайт-спирит			1		0,0001	0,0001
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,193	0,024
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,131	3,90681
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,0330	0,0081
пыль абразивная			0,04		0,028	0,30726

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

Неорганизованный источник № 6001

Источник выделения № 600101-600110 - Погрузочно-разгрузочные работы

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

№ п/п	Наименование работ	Плотность, т/ м ³ [Л.26]	Объем, м ³	Объем, тонн
1	Пересыпка песка	1,55	7,788	12,071
2	Земля растительная механизированной	1,3	9546,5448	12410,508
3	Смесь щебеночно-гравийно-песчаная	1,55	1465,9316	2565,380
4	Пересыпка щебня фракцией 10-20 мм	1,75	857,1121	1499,946
5	Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	1,75	7671,684	13425,447
6	Пересыпка щебня фракцией 40-70 мм	1,75	1612,4421	2821,774
7	Разработка грунтов экскаваторами	1,55	51444,666	100317,099
8	Разработка грунтов вручную	1,55	228	444,6
9	Засыпка траншей бульдозерами	1,55	11267,74	21972,093
10	Засыпка траншей вручную	1,55	391,86	764,127

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

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$V_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество разгружаемого

материала, т/час

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.1

Таблица 8.1.1.1

Источник выбросов (выделения)	В, т/год	В, т/ч	В'	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	Наименование загрязняющих веществ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
												М, г/с	Г, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Пересыпка песка	12,071	5	0,5	0,05	0,03	1,2	1,0	0,4	0,7	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,028	0,001
Земля растительная механизированной	12410,508	5	0,5	0,02	0,01	1,2	1,0	0,8	0,5	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0192	0,429
Смесь щебеночно-гравийно-песчаная	2565,380	5	0,5	0,02	0,01	1,2	1,0	0,8	0,5	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,014	0,066
Пересыпка щебня фракцией 10-20 мм	1499,946	5	0,5	0,02	0,01	1,2	1,0	0,8	0,5	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0120	0,032
Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	13425,447	5	0,5	0,02	0,01	1,2	1,0	0,8	0,4	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001	0,129
Пересыпка щебня фракцией 40-70 мм	2821,774	5	0,5	0,02	0,01	1,2	1,0	0,8	0,4	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,004	0,022
Разработка грунтов экскаваторами	100317,099	10	0,5	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,7	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,010	1,468
Разработка грунтов вручную	444,6	10	0,5	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,7	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001	0,126
Засыпка траншей бульдозерами	21972,093	10	0,5	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,7	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001	0,0006
Засыпка траншей вручную	764,127	10	0,5	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,7	Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001	0,0277
Итого по источнику 600101-600110										Пыль неорганическая, содержащая (SiO ₂) 70-20%	2908	0,028	0,30726

Неорганизованный источник № 6002

Источник выделения № 600201– 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)	76,3553

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

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

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

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

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.2.

Таблица 8.1.1.2

Наименование оборудования	Тип (марка) электродов	Вчас, кг/час	В, кг	K ^x _m , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, тонн
Ручная дуговая сварка штучными электродами	MP-3	0,682	76,3553	9,77	Железо (III, II) оксид	0123	0,001	0,001
				1,73	Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0001
				0,4	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,00003
Итого по источнику выделения № 600201					Железо (III, II) оксид	0123	0,001	0,001
					Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0001
					Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,00003

Неорганизованный источник № 6003

Источник выделения № 600301-600307 – Окрасочные работы

Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняют их окраску. Окраску осуществляют кистью, валиком.

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход лакокрасочных материалов
1	Краска масляная МА-015	т	0,0008
2	Эмаль пентафталева ПФ-115	т	0,01781
3	Грунтовка ГФ-021	т	0,033669
4	Уайт-спирит	т	0,01392
5	Эмаль для дорожной разметки	т	1,637965
6	Лак БТ-123(577)	т	0,022721
7	Грунтовка битумная	т	0,01782

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

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

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

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

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:
а) при окраске по формуле 3 [Л.8]:

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

б) при сушке по формуле 4 [Л.8]:

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

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 5 [Л.8]:

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

б) при сушке по формуле 6 [Л.8]:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$G = G_{\text{окр}}^x + G_{\text{суш}}^x$$

$$M = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.3.

Таблица 8.1.1.3

Марка ЛКМ	m _ф , тонн	m _м кг/ч	δ _а , % масс.	f _р , % масс.	δ' _р , % масс.	δ'' _р , % масс.	δ _х , % масс.	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
										М, г/с	Г, тонн
Краска масляная	0,0008	0,171	-	12	28	72	100	Масло минеральное	2735	0,0001	0,0001
ПФ-115	0,01781	0,304	-	45	28	72	50	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0616	0,014	0,004
							50	Уайт-спирит	2752	0,014	0,004
ГФ-021	0,033669	0,502	-	45	28	72	100	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0616	0,042	0,015
Уайт-спирит	0,01392	0,121	-	100	28	72	100	Уайт-спирит	2752	0,193	0,014
Лак битумный БТ- 123(577)	0,022721	0,360	-	63	28	72	42,6	Уайт-спирит	2752	0,031	0,168
							57,4	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0616	0,026	0,141
Эмаль для дорожной разметки	1,637965	0,582	-	47,5	28	72	13,17	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,022	0,116
							11,07	Бутилацетат	1210	0,033	0,180
							9,10	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,017	0,091
							14,10	Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,108	0,581
							7,10	2-Этоксизтанол	1119	0,017	0,006
										0,023	0,008
							45,46	Метилбензол (Толуол)	0621		
Грунтовка битумная	0,01782	0,412	30	45,0	25	75	100	Взвешенные частицы	2902	0,029	0,008
			-	45,0	25	75	100	Углеводороды предельные C12- C19	2754	0,022	0,008
Итого по источнику выделения № 600301-600307								взвешенные частицы	2902	0,029	0,008
								Бутилацетат	1210	0,026	0,141
								Диметилбензол (смесь –о, -м, - п изомеров)	0616	0,042	0,0272
								Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,031	0,168
								Метилбензол (Толуол)	0621	0,108	0,581
								Уайт-спирит	2752	0,193	0,024

	масло минеральное	2735	0,000	0,0001
	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,022	0,116
	Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,033	0,18
	2-Этоксизтанол	1119	0,017	0,091
	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,022	0,008

Неорганизованный источник № 6004**Источник выделения № 600401-600419 – ДВС строительной техники**

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

№ п/п	Наименование техники	Кол-во	Расход, л/час.	Время работы, час
1	Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с)	1 ед.	8,1	930,6946
2	Автопогрузчик, 5 т	1 ед.	3,6	2510,573
3	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	1 ед.	7,7	6,027897
4	Бульдозер, 96 кВт	1 ед.	8,1	973,3701
5	Бульдозер, 66 кВт	1 ед.	6,0	507,2065
6	Катки дорожные, 8 т	1 ед.	1,8	687,5398
7	Катки дорожные, 13 т	1 ед.	2,5	570,9186
8	Катки дорожные, 16 т	1 ед.	4	153,12
10	Машины поливомоечные 6000 л	1 ед.	6	1809,459
11	Катки дорожные, 30 т	1 ед.	8,3	3228,091
12	Краныавтомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	131,5425
13	Краны на автомобильном ходу, до 16 т	1 ед.	7,7	72,23821
14	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	1 ед.	7,7	96,08001
15	Трактор на гусеничном ходу, 96 кВт	1 ед.	7,7	51,08945
16	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	1 ед.	10,5	454,9055
17	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1,6 м3, 2,6т	1 ед.	8,8	257,3105
18	Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,25 м3	1 ед.	6,4	104,8268
19	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	1 ед.	8	1544,312

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

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

где: В – расход топлива, т/час;

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

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

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

где: Т – время работы строительной техники, час;

п – количество единиц данного типа техники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.4.

Таблица 8.1.1.4

Наименование техники	расход, л/маш. час	В, т/час	Т, час	k_{zi}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт	8,1	0,003	930,6946	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0268
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,0436
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,0570
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,000001
				30000	Керосин	2732	0,025	0,0838

Автопогрузчик, 5 т	3,6	0,003	2510,573	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0723
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,1175
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,1536
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000009
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,000003
				30000	Керосин	2732	0,025	0,2260
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемност ью 3 т	7,7	0,006	6,027897	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0004
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0006
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0007
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,000000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,00000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0011
Бульдозеры, 96кВт	7,7	0,006	973,3701	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0596
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0911
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,1156
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000007
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000004
				30000	Керосин	2732	0,050	0,1752
Бульдозеры, 66кВт	6	0,005	507,2065	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,014	0,0256
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,022	0,0402
				20000	Сера диоксид	0330	0,028	0,0511
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000007
				30000	Керосин	2732	0,042	0,0767
Катки дорожные, 8 т	1,8	0,006	687,5398	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,04208
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,06435
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,08168
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001 7	0,0000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,000001
				30000	Керосин	2732	0,050	0,12376
Катки дорожные, 13 т	2,5	0,006	570,9186	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,03494
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0534
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0678
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,000001
				30000	Керосин	2732	0,050	0,1028
Катки дорожные, 16 т	4	0,006	153,12	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0094
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0143

				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0182
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0276
Катки дорожные, 30 т	8,3	0,006	3228,091	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,1976
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,3021
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,3835
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,0000006
				30000	Керосин	2732	0,050	0,5811
Машины поливомоечные 6000 л	6	0,005	1809,459	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,014	0,0912
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,022	0,1433
				20000	Сера диоксид	0330	0,028	0,1824
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000007
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,042	6,0000
Краны на автомобильном ходу, 10 т	5,1	0,006	131,5425	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0081
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0123
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0156
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,00000009
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,0000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0237
Краны на автомобильном ходу, до 16 т	7,7	0,006	72,23821	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,00442
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,00676
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,00858
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0130
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	7,7	0,006	96,08001	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0059
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0090
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0114
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0173
Трактор на гусеничном ходу, 96 кВт	7,7	0,006	51,08945	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,00313
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0048
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0061
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,00000004

				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0092
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	10,5	0,008	454,9055	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,022	0,0360
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,034	0,0557
				20000	Сера диоксид	0330	0,044	0,0721
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000007	0,000001
				30000	Керосин	2732	0,067	0,1097
				Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1,6 м3, 2,6т	8,8	0,007	257,3105	10000
15500	Углерод (сажа)	0328	0,030					0,0278
20000	Сера диоксид	0330	0,039					0,0361
0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002					0,00000019
0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001					0,00000093
30000	Керосин	2732	0,058					0,0537
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т	6,4	0,005	104,8268					10000
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,022	0,0083
				20000	Сера диоксид	0330	0,028	0,0106
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,000000040
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,00000015
				30000	Керосин	2732	0,000	0,0000
				Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	8	0,006	1544,312	10000
15500	Углерод (сажа)	0328	0,026					0,1445
20000	Сера диоксид	0330	0,033					0,1835
0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002					0,000001
0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001					0,000006
30000	Керосин	2732	0,050					0,2780
Итого по источнику выделения 600401-600419								Азот (IV) оксид
					Углерод (сажа)	0328	0,026	1,1396
					Сера диоксид	0330	0,033	1,4556
					Углерод оксид	0337	0,0000002	0,00000756
					Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,00002914
					Керосин	2732	0,050	7,90266

Неорганизованный источник № 6005

Источник выделения № 600501-600513 – 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	69
2	Автомобили бортовые г/п до 8 тонн	1 ед.	8	3

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

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

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

где: m_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 пол часа.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.5

Таблица 8.1.1.5

Наименование техники	m _L	m _{xx}	D _p	L ₁	L _{1n}	L ₂	L _{2n}	t _{xs}	t _{xm}	A	N _k	N _{k1}	a _{no} x	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
																г/с	тонн
Теплый период																	
Автомобили бортовые, г/п до 5 т	3,5	1,5	69	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	1	1		Углерод оксид	0337	0,0088	0,0043
	0,7	0,25												Керосин	2732	0,0015	0,00072
	2,6	0,5												0,8 Азот (IV) оксид	0301	0,0025	0,00119
	2,6	0,5												0,1 Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,000194
	0,2	0,02												Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,000064
	0,39	0,072												Сера диоксид	0330	0,0004	0,000216
Автомобили бортовые г/п до 8 т	5,1	2,8	3	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	1	1		Углерод оксид	0337	0,0162	0,0003
	0,9	0,35												Керосин	2732	0,0021	0,00004
	3,5	0,6												0,8 Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,0001
	3,5	0,6												0,1 Азот (II) оксид	0304	0,0005	0,00001
	0,25	0,03												Углерод (сажа)	0328	0,0002	0,000004
	0,45	0,09												Сера диоксид	0330	0,0006	0,00001
Итого по источнику выделения № 600501-600513														Углерод оксид	0337	0,0162	0,0046
														Керосин	2732	0,0021	0,0008
														Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,0013
														Азот (II) оксид	0304	0,0005	0,00020
														Углерод (сажа)	0328	0,0002	0,00007
														Сера диоксид	0330	0,0006	0,00023

Неорганизованный источник № 6006***Источник выделения № 600601 - Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания***

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

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижных компрессоров составляет 26 064,44515 часов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.6

Неорганизованный источник № 6007***Источник выделения № 600701 - 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 22,315 часов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.7.

Таблица 8.1.1.6

Наименование источника выбросов (выделения)	e _i , г/кВт*ч	T, час	P _i , кВт	V, т/год	q _i	α _{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Период СМР										
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа	10,3	26064,45	2,5	8,740	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,048	6,895
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,008	1,12
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000110
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,006	0,902
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,042	6,013
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	3,007
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,004	0,601
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,001	0,1203
	Итого по источнику выделения №600601						Азота (IV) диоксид	0301	0,048	6,895
Азот (II) оксид							0304	0,008	1,12	
Бенз(а)пирен							0703	0,0000001	0,0000110	
Сера диоксид							0330	0,006	0,902	
Углерод оксид							0337	0,042	6,013	
Углеводороды предельные C12-C19							2754	0,021	3,007	
Углерод							0328	0,004	0,601	
Формальдегид							1325	0,001	0,1203	

Таблица 8.1.1.7

Наименование	е, кВт	Т, час	Р, кВт	В, кВт	q, г/кВт	α _{NOx}	Наименование загрязняющего	Код	М, г/с	Г, т/год
Электростанции передвижные, до 4 кВт	10,3	22,0315	4	0,695	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,001
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,001	0,0002
	0,000013				0,000055		Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,000000002
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,001	0,0002
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,008	0,0010
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,0005
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,001	0,0001
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,0002	0,00002
Итого по источнику выделения №600701							Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,001
							Азот (II) оксид	0304	0,001	0,0002
							Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,000000002
							Сера диоксид	0330	0,001	0,0002
							Углерод оксид	0337	0,008	0,0010
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004	0,0005
							Углерод	0328	0,001	0,0001
							Формальдегид	1325	0,0002	0,00002

Неорганизованный источник № 6008**Источник выделения № 600801–шлифовальная машина**

Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом Ø 175 мм 6,098 ч.

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

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

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

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

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

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков сведены в таблицу 8.1.1.8

Тип и марка станка	Т, ч/год	Q, г/с	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Шлифовальная машинка с Д=175мм	6,098	0,022	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,0001
		0,014	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003	0,00006
Итого по источнику выделения № 6008				Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,0001
				Пыль абразивная	2930	0,003	0,00006

Неорганизованный источник № 6009**Источник выделения № 600901–сварка полиэтиленовых труб**

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Сварка стыков осуществляется при помощи сварочного аппарата. Температура сварки +230...250 °С. Крепление деталей полиэтиленовых труб производится за счет сжатия разогретых поверхностей.

Фонд времени работы агрегата для сварки п/э труб составит 7,15 часов.

Валовой выброс ЗВ определяется по формуле 3 [Л.13]:

$$Mi = qi \cdot N \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс ЗВ определяется по формуле 4 [Л.13]:

$$G = Mi \cdot 10^6 / (T \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где: qi – удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку, г/сварку;

N – количество сварок в течение года;

T – время работы сварочного аппарата, часов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб сведены в таблицу 8.1.1.9.

Таблица 8.1.1.9

Наименование оборудования	Т, час	N, сварок	q, г/сварку	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						М, г/с	Г, тонн
Период СМР							
	14,37	200	0,009	Углерод оксид	0337	0,00004	0,000002

Агрегат для сварки полиэтиленовых труб			0,0039	Хлорэтилен	0827	0,000020	0,0000008
Итого по источнику выделения № 6009				Углерод оксид	0337	0,000004	0,0000002
				Хлорэтилен	0827	0,000020	0,0000008

Неорганизованный источник № 6010

Источник выделения № 6010 01– Разогрев битума

Общее количество нефтяного битума разных сортов составляет 81.786 т.

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

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

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

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

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

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

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

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

$V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, м³/час;

$t_{\text{ж}}^{\max}$, $t_{\text{ж}}^{\min}$ – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в резервуаре соответственно, °С;

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

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

$\rho_{\text{ж}}$ – плотность нефтепродукта, т/м³ (принимается равной 0,95 т/м³ [Л.15]);

K_{OB} – коэффициент оборачиваемости (приложение 10, [Л.15]);

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.10

Таблица 8,1.1.10

Наименование источника выбросов (выделения)	$P_t^{\max}$, мм.рт.ст.	$P_t^{\min}$, мм.рт.ст.	K_B	m	$K_p^{\text{ср}}$	K_{OB}	$\rho_{ж}$, т/м ³	$t_{ж}^{\max}$, °C	$t_{ж}^{\min}$, °C	P_t	$K_p^{\max}$	$V_{ч}^{\max}$, м ³ /ч	B , тонн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
																М, г/с	Г, тонн
Разогрев битума	9,57	2,74	1	187	0,7	2,5	0,95	120	90	4,26	1	1	81,786	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,009	0,0073
Итого по источнику выделения №6010																0,009	0,0073

Неорганизованный источник № 6011

Источник выделения 601101-601102 – Обмазка битумом

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

Данные по расходу гидроизоляционных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материалов
1	Мастики битумные	т	3,8275
2	Битумы нефтяные разных марок	т	81,786

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

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ проводится по формуле [Л.15]:

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

где q- удельный выброс углеводородов принят по [Л.15]: 1 кг на 1 т готового битума.;

B – масса расходуемого материала, тн

Максимально разовый выброс определяется по формуле [Л.15]:

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.11

Таблица 8.1.1.11

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	Т, час	В, т	g, кг/тн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Нанесение битума	Битумы нефтяные, мастики битумные	2000	85,614	1,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,012	0,086
Итого по источнику выделения №6011					Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,012	0,086

Неорганизованный источник № 6012

Источник выделения 601201-601202– Укладка асфальтобетона

В процессе строительно-монтажных работ для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество асфальтобетонных смесей составит 15563,605 т.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-19, содержащиеся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей плотной асфальтобетонной смеси типа Б составляет 5,75 %, в горячей пористой асфальтобетонной смеси – 4,5% (СТ РК 1225-2013).

№ п/п	Наименование материала	Расход, т	Содержание битума в %	Содержание битума, т
1	горячая плотная асфальтобетонная смесь	7823,372	5,75	449,84
2	горячие пористые крупнозернистые смеси	7740,233	4,5	348,31

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ проводится по формуле [Л.15]:

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

где q- удельный выброс углеводородов принят по [Л.15]: 1 кг на 1 т готового битума;

B – масса расходуемого материала, тн

Максимально разовый выброс определяется по формуле [Л.15]:

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

Таблица 8.1.1.12

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	Т, час	В, т	g, кг/тн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Укладка асфальтобетона	Смеси асфальтобетонные плотные	2000	449,84	1,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,063	0,450
	горячие пористые крупнозернистые смеси	2000	348,31	1	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,048	0,348
Итого по источнику выделения №601201-601202					Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,063	0,798

Неорганизованный источник № 6013

Источник выделения № 601301- Паяльные работы

Пайка предусматривается при помощи ручных паяльников с косвенным нагревом при помощи припоя марки ПОС-30.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество припоя ПОС-30 составит 7,96 кг.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по оксиду меди и цинка по формулам 4.28 [Л.10]:

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

где q- удельные выделения оксидов меди и цинка, г/кг (табл. 4.8);

m – масса израсходованного припоя за год, кг

Максимально разовый выброс определяется по формуле 4.31 [Л.10]:

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

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.13

Таблица 8.1.1.13

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	Т, час/год	В, кг/год	g, г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Пайка паяльником	Припой ПОС-30, ПОС-40	8	7,96	0,51	Свинец и его неорг. соединения	0184	0,0001	0,000004

			0,28	Олово оксид (в пересчете на олово)	0168	0,0001	0,000002
Итого по источнику выделения №601301				Свинец и его неорг. соединения	0184	0,0001	0,000004
				Олово оксид (в пересчете на олово)	0168	0,0001	0,000002

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 8.1.1.14

Таблица 8.1.1.14

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	тонн
Период СМР			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,001	0,001
0143	Марганец и его соединения	0,0003	0,0001
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001	0,000004
0184	Свинец и его неорг. соединения	0,0001	0,000002
0301	Азота (IV) диоксид	0,0770	7,632173
0304	Азот (II) оксид	0,0095	1,120405
0328	Углерод (сажа)	0,0312	1,740779
0330	Сера диоксид	0,0406	2,357987
0337	Углерод оксид	0,0662402	6,018609564
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,00003
0616	Диметилбензол (смесь –о, -м, -п изомеров)	0,042	0,02715
0621	Метилбензол (Толуол)	0,108	0,581
0703	Бенз(а)пирен	0,00000111	0,000040162
0827	Хлорэтилен	0,00002	0,0000008
1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,022	0,116
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,033	0,18
1119	2-Этоксизэтанол	0,017	0,091
1210	Бутилацетат	0,026	0,141
1325	Формальдегид	0,0012	0,12032
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,031	0,168
2732	Керосин	0,0521	7,90342
2735	масло минеральное	0,0001	0,0001
2752	Уайт-спирит	0,193	0,024
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,131	3,90681
2902	Взвешенные частицы	0,0330	0,0081
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,028	0,30726
2930	пыль абразивная	0,0030	0,00006
Всего, в т.ч.			32,445350526
- твердые			2,057345162
- жидкие и газообразные			30,3880053640

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта за весь период строительства проектируемого объекта составили – **32,445350526 тонн**.

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

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

$$M/ПДК < \Phi;$$

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

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

где: М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, г/с;
ПДК – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;
Н' – средневзвешенная по предприятию высота источников выбросов, определяется по формуле 7.8 [Л.14].

Результаты расчета целесообразности приведены в таблице 8.1.2.1.

Таблица 8.1.2.1

код ЗВ	Наименование вещества	ПДКм. р	ПДКс.с.	ОБУВ	М, г/сек	Н', м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Ф	вывод
0123	Железо (II, III)		0,04		0,001	2	0,003	0,1	-
0143	Марганец и его	0,01	0,001		0,0003	2	0,030	0,1	-
0168	Олово оксид (в		0,02		0,0001	2	0,001	0,1	-
0184	Свинец и его неорг.	0,001	0,0003		0,0001	2	0,033	0,1	-
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,077	2	0,385	0,1	расчет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,0095	2	0,024	0,1	-
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		0,0312	2	0,208	0,1	расчет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,0406	2	0,081	0,1	-
0337	Углерод оксид	5	3		0,0662402	2	0,013	0,1	-
0342	Фтористые	0,02	0,005		0,0001	2	0,005	0,10	-
0616	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,2			0,042	2	0,210	0,1	расчет
0621	Метилбензол	0,6			0,108	2	0,180	0,1	расчет
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/1		0,0000011	2	0,111	0,1	расчет
0827	Хлорэтилен		0,01		0,000020	2	0,0002	0,1	-
1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,1			0,022	2	0,220	0,1	расчет
1061	Этанол (Спирт	5			0,033	2	0,007	0,1	-
1119	2-Этоксизтанол			0,7	0,017	2	0,024	0,1	-
1210	Бутилацетат	0,1			0,026	2	0,260	0,1	расчет
1325	Формальдегид	0,05	0,01		0,0012	2	0,024	0,1	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,35			0,031	2	0,089	0,1	-
2732	Керосин			1,2	0,0521	2	0,043	0,1	-
2752	Уайт-спирит			1	0,193	2	0,193	0,1	расчет
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			0,131	2	0,131	0,1	расчет
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,033	2	0,066	0,1	-
2908	Пыль неорганическая	0,3	0,1		0,0280	2	0,093	0,1	-
2930	пыль абразивная			0,04	0,003	2	0,075	0,1	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Н_и*М_и)/Сумма(М_и), где Н_и - фактическая высота ИЗА, М_и - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: марганец и его соединения, свинец и его неорганические соединения, азот (IV) оксид, углерод (сажа), диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров), Метилбензол, Бенз(а)пирен, Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый), Бутилацетат, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉

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

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

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

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

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

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха Акмолинская область, Шортандинский район РГП «Казгидромет» (Приложение 5).

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

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

Таблица 8.1.2.2

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

Производство	Цех	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		Число часов работы в год	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
		наименование	кол-во, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство автодороги вокруг озера Текеколь	Площадка СМР	Автотранспорт на площадке	19	Согласно сметному расчету	Неорганизованный	6001-6013	2,0	-
		Инертные материалы	10					
		Сварочный пост	2					
		Установки с ДВС	2					
		Сварка п/э труб	1					
		Лакокрасочные работы	1					
		Металлообработка	1					
		Нанесение битума	1					
		Укладка асфальтобетона	1					

Продолжение таблицы 8.1.2.2

Номер источника на карте-схеме	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме				Газоочистка	
	Скорость, м/с	Объем, м³/с	Температура, °C	Точечного источника, одного конца линейного и площадного источника		Второго конца линейного и площадного источника		Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка
				X	Y	X	Y		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6001-6013	-	-	28	120	231	159	231	Отсутствуют	-

Продолжение таблицы 8.1.2.2

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м ³	тонн	
	19	20	21	22	23	24	25	26
6001-6013	-	-	0123	Железо (II, III) оксиды	0,001	—	0,001	Период смр
			0143	Марганец и его соединения	0,0003	—	0,0001	
			0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001	—	0,000004	
			0184	Свинец и его неорг. соединения	0,0001	—	0,000002	
			0301	Азота (IV) диоксид	0,0770		7,632173	
			0304	Азот (II) оксид	0,0095		1,120405	
			0328	Углерод (сажа)	0,0312		1,740779	
			0330	Сера диоксид	0,0406		2,357987	
			0337	Углерод оксид	0,0662402		6,018609564	
			0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001		0,00003	
			0616	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,042		0,02715	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,108		0,581	
			0703	Бенз(а)пирен	0,00000111		0,000040162	
			0827	Хлорэтилен	0,00002		0,0000008	
			1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,022		0,116	
			1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,033		0,18	
			1119	2-Этоксиэтанол	0,017		0,091	
			1210	Бутилацетат	0,026		0,141	
			1325	Формальдегид	0,0012		0,12032	
			1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,031		0,168	
			2732	Керосин	0,0521		7,90342	
			2735	масло минеральное	0,0001	—	0,0001	
			2752	Уайт-спирит	0,193	—	0,024	
			2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,131	—	3,90681	
			2902	Взвешенные частицы	0,0330		0,0081	

			2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,028		0,30726	
			2930	пыль абразивная	0,0030		0,00006	
Итого:							32,445350526	

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

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

Таблица 8.1.2.3

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер ист-ка на карте-схеме	% вклада	
Азота (IV) диоксид	0,8	-	6001	100	Площадка СМР
Углерод (сажа)	0,4	-	6001	100	Площадка СМР
Сера диоксид	0,16	-	6001	100	Площадка СМР
Бенз(а)пирен	0,17	-	6001	100	Площадка СМР
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,22	-	6001	100	Площадка СМР
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,61	-	6001	100	Площадка СМР
Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%	0,38	-	6001	100	Площадка СМР

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

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

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

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

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

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

Таблица 8.1.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	тонн

Период СМР			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,001	0,001
0143	Марганец и его соединения	0,00030	0,0001
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00010	0,000004
0184	Свинец и его неорг. соединения	0,0001	0,000002
0301	Азота (IV) диоксид	0,0570	6,896
0304	Азот (II) оксид	0,009	1,1202
0328	Углерод (сажа)	0,005	0,6011
0330	Сера диоксид	0,007	0,9022
0337	Углерод оксид	0,050	6,014
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,00003
0616	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,042	0,02715
0621	Метилбензол (Толуол)	0,108	0,581
0703	Бенз(а)пирен	0,00000011	0,000011022
1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,022	0,116
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,033	0,180
1119	2-Этоксизтанол	0,017	0,091
1210	Бутилацетат	0,026	0,141
1325	Формальдегид	0,0012	0,12032
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,031	0,168
2735	масло минеральное	0,000	0,0001
2752	Уайт-спирит	0,193	0,024
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,131	3,90681
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0280	0,30726
Всего		0,79796011	21,205449822

Валовый выброс на период строительно-монтажных работ составит - 21,205449822 т/год.

8.1.4 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

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

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

Ближайшая жилая зона площадки СМР находится на расстоянии 150 м.

8.1.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

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

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

– регулирование двигателей всех используемых строительных машин,

механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;

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

8.1.6 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

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

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

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

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

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

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

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

- ограничение на 50 % работ, связанных с перемещением грунта на площадке, остановка работы автотранспорта и механизмов;

- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение строительных работ вплоть до полной остановки.
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

8.2 Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы

Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства

Для нужд рабочих-строителей предусматривается использовать временную базу.

Хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение бытовых помещений базы осуществляется привозной водой.

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

Источники водопотребления	Норма водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м ³
Хозпитьевые нужды рабочих	3 л/сутки	73	240	52,56
Всего на период строительства:				52,56

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **52,56 м³**.

Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **6600,968 м³**. Вода используется привозная.

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

Вывоз стоков предусматривается ассмашинами на очистные сооружения по договору.

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

8.2.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования» установлена водоохранная зона для озера Текеколь в 300м, водоохранная полоса – от 50 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 биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой.
3. Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
4. Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.
5. Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.
6. Проезд строительной техники производить по дороге, имеющей твердое покрытие.
7. На завершающей стадии строительства с переходом на этап рекультивации выводить используемую технику за пределы площадок строительства.

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

При производстве работ не будет нанесен ущерб водным ресурсам.

8.3 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы

Состав основных работ по сооружению земляного полотна включает:

- снятие растительного грунта с откосов существующей насыпи (выемки);
- устройство насыпи из грунта срезки существующей насыпи, выемок и грунта сосредоточенных резервов под проектное очертание;
- планировочные и укрепительные работы.

Снятие растительного грунта осуществляется бульдозером с перемещением от 10 до 20м на прилегающую территорию.

Рабочим проектом предусматривается срезка плодородного растительного грунта и складирование его в резерв на площадке строительства. Во избежание пыления ПРС необходимо накрыть пленкой.

Земляное полотно под устройство дорожной одежды следует выполнять из грунта, освобождающегося при устройстве выемок, а также из завозного грунта с карьеров, определенных заказчиком.

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

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

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

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

При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

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

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

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

Воздействие на недра

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

8.4 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир

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

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

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

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

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

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

При производстве работ изъятие растительности и лесных ресурсов не предполагается.

Выбросы в атмосферу:

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, олова оксид, свинец и его неорг. соедин, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров), метилбензол (толуол), бенз(а)пирен, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль неорганическая SiO₂ ниже 20%, пыль абразивная.

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

Образование и размещение отходов

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

Небольшие локальные утечки ГСМ.

В связи со строительством автомобильных дорог и улично-дорожной сети и устройства тротуаров, автомобильных стоянок, проектом предусматривается снос зеленых насаждений (деревьев).

На участке предполагаемого строительства автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района представителями проектной организации ТОО «Amanat Story KZ» совместно с представителями местного исполнительного органа - ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Бурабайского района» и ТОО «Бурабай Даму» (от УДП) было выполнено обследование территории на наличие зеленых насаждений с составлением акта обследования. В результате обследования выявлена необходимость вынужденной вырубке зеленых насаждений. Видовой и количественный состав предполагаемых к вырубке зеленых насаждений следующий:

№ п/п	Наименование древесных пород	Общее количество, шт	Высота, м	Диаметр, см	Распределение деревьев по категориям санитарного состояния						Намечаемые мероприятия
					1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Береза	1	6,5	8	1	-	-	-	-	-	вырубка
2	Береза	1	6	8	1	-	-	-	-	-	вырубка
3	Береза	1	3,5	4	1	-	-	-	-	-	вырубка
4	Береза	1	7	10	1	-	-	-	-	-	вырубка
5	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
6	Береза	1	1,8	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
7	Береза	1	4	4	1	-	-	-	-	-	вырубка
8	Береза	1	7	12	1	-	-	-	-	-	вырубка
9	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
10	Береза	1	6	8	1	-	-	-	-	-	вырубка
11	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
12	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
13	Береза	1	6	10	1	-	-	-	-	-	вырубка
14	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
15	Береза	1	4	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
16	Береза	1	1,5	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
17	Береза	1	3,5	6	1	-	-	-	-	-	вырубка
18	Береза	1	3,5	4	1	-	-	-	-	-	вырубка
19	Береза	1	6,5	8	1	-	-	-	-	-	вырубка
20	Береза	1	3,5	4	1	-	-	-	-	-	вырубка
21	Береза	1	3,5	4	1	-	-	-	-	-	вырубка
	Итого береза	21									
22	Боярышник	1	1,3	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
	Итого боярышник	1									
23	Сосна	1	6	12	1	-	-	-	-	-	вырубка
24	Сосна	1	1,8	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
25	Сосна	1	1,6	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
26	Сосна	1	1,5	2	1	-	-	-	-	-	вырубка
	Итого сосна	4									

27	Ива	1	2,4	4	-	-	-	-	-	1	вырубка
	Итого ива	1									
	Всего:	27			26	-	-	-	-	1	
1	Сосна	1	0,7	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
2	Сосна	1	1,1	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
3	Сосна	1	0,6	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
4	Сосна	1	0,6	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
5	Сосна	1	0,4	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
6	Сосна	1	0,7	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
7	Сосна	1	0,5	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
8	Сосна	1	0,8	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
9	Сосна	1	0,9	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
10	Сосна	1	0,5	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
11	Сосна	1	0,6	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
12	Сосна	1	0,5	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
13	Сосна	1	1,4	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
14	Сосна	1	0,5	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
15	Сосна	1	1,8	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
16	Сосна	1	2,1	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
17	Сосна	1	2,0	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
18	Сосна	1	1,9	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
	Итого сосна	18			18	-	-	-	-	-	
19	Вяз	1	0,8	2	1	-	-	-	-	-	пересадка
	Итого вяз	1	0,8	2	1	-	-	-	-	-	
	Всего:	19			19	-	-	-	-	-	
1	Ива	7	2	2	-	-	-	7	-	-	обрезка ветвей
2	Сосна	1	7	14	1	-	-	-	-	-	обрезка ветвей
3	Береза	1	7	12	1	-	-	-	-	-	обрезка ветвей
4	Береза	1	5	8	1	-	-	-	-	-	обрезка ветвей
5	Береза	1	5	8	1	-	-	-	-	-	обрезка ветвей
6	Таволга	12	0,5	0,5	12	-	-	-	-	-	обрезка ветвей
	Всего:	23			16			7			

Вырубка, пересадка зеленых насаждений и планируемые меры по обеспечению компенсационной посадки (создание зеленых насаждений), взамен вырубленных при реализации градостроительной деятельности осуществляются в соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики, Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 апреля 2015 года № 10886) «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов».

Для обеспечения максимальной приживаемости пересадку зеленых насаждений рекомендуется проводить на близлежащей территории (в радиусе 0,5-1,0 км от объекта строительства).

Вырубка деревьев, должна осуществляться по разрешению уполномоченного органа в соответствии с пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях" от 16 мая 2014 года.

Вырубка деревьев производится без согласования с уполномоченным органом в случаях возможного возникновения чрезвычайных или аварийных ситуаций, когда падение самих деревьев, а также их ветвей представляет угрозу жизни и здоровью людей, повреждению зданий и сооружений, коммуникациям, безопасности дорожного движения (в том числе перекрывающих визуальный обзор дорожных знаков). Факт вынужденной вырубки деревьев устанавливается актом

освидетельствования службой спасения органов чрезвычайных ситуации, с последующим уведомлением уполномоченного органа.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

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

- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;

- гибель животных в результате возможных аварий;

- ограничение перемещения животных.

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

Группа I – факторы косвенного воздействия.

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

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

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

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

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

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

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

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

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

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

8.5 Характеристика объекта как источника физического воздействия

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

8.5.1 Шум, вибрация

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

По величине частот (f) шумы делятся, %:

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

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

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

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами

для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. 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.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- строительные отходы;
- загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ;
- отходы от сварки;
- промасленная ветошь;
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **27,92837** т/год, из них неопасных 18,661 т/год, опасных – 9,26737 т/год.

9.1 Расчет норм образования отходов

Строительные отходы

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

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

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

Наименование строительных материалов	Кол-во материалов, тонн	Нормы потерь и отходов %	Количество отходов, тн
Бетон тяжелый, раствор готовый кладочный тяжелый цементный	361,757	1,8	6,5
Итого:			6,5

Объем образования строительных отходов составляет **6,5** тонны.

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Сбор отходов будет предусмотрен в герметичном контейнере на территории стройплощадки. Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного складирования отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 2 месяцев.

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

Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ

Данный вид отходов представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), используемая для окраски и антикоррозионного покрытия металлических конструкций, трубопроводов и т.д., а также тара из-под битума разных марок, используемых для гидроизоляции.

Расход ЛКМ составит – 88,97885 тн. ЛКМ поставляется в металлических банках по 1 и 5 кг, мастика битумная и битумы нефтяные в металлических бочках по 40 и 200 кг.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ рассчитывается по формуле [Л.18]:

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

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

п – количество тары, шт.;

Мк – масса краски в таре, т;

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

Наименование отхода	М, тонн	п, шт.	Мк, тонн	α	N, тонн
Тара объемом 1 кг	0,0001	1	0,0008	0,03	0,0001
Тара объемом 5 кг	0,0005	673	3,36405	0,03	0,4374
Тара объемом 40 кг	0,0013	96	3,8275	0,03	0,2396
Тара объемом 200 кг	0,015	409	81,786	0,03	8,589
Итого:					9,2661

Объем образования загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ составляет **9,2661 тонн.**

Образующиеся отходы складываются в специальный контейнер.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного складирования отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 2 месяцев.

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

Отходы от сварки.

Отходы образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов. Расход электродов составил 76,355 кг.

Объем образования отходов от сварки определяется по [Л.18] 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:

Фактический расход электрода, т	Остаток электрода	Объем образования, т/год
0,0764	0,015	0,001

Объем образования отходов от сварки составляет **0,001 тонны.**

Образующиеся отходы сварочных электродов, предполагается складировать в специальный контейнер и вывозить с площадки строительства подрядной организацией на спец. предприятие.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 2 месяцев.

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

Промасленная ветошь

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук рабочих. Расход ветоши составит – 1 кг.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле [Л.18]:

$$N = M_o + M + W, \text{ тонн}$$

где: M_o – используемое количество ветоши, тонн,

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

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

Mo	M	W	N
0,001	0,00012	0,00015	0,00127

Промасленная ветошь на участке временно складировается в закрытых крышкой металлических контейнерах.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, нерастворимые в воде, некоррозионноопасные. В своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, масло минеральное), механические примеси.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного складирования отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 2 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы на спец предприятие 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.18], 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	240	76	0,25	3,75

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **3,75 тонн**.

Раздельный сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующей передачей спецорганизации по договору.

Отходы являются твердыми, пожароопасными, токсичные компоненты отсутствуют, не растворимы в воде.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного складирования отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 2 месяцев.

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Отходы древесные

Данный вид отходов образуется при вырубке и обрезке зеленых насаждений на территории строительства.

Согласно сметным данным объем древесных отходов составит **8,41 тонну**.

9.2 Нормативы образования отходов

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

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	27,92837	27,92837
в т. ч. Отходов производства	24,17837	24,17837
отходов потребления	3,75	3,75
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	3,75	3,75
Строительные отходы, 17 01 01	6,5	6,5
Отходы древесные, 17 02 01	8,41	8,41
Отходы от сварки, 12 01 13	0,001	0,001
Опасные отходы		
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ, 15 01 10*	9,2661	9,2661
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,00127	0,00127

9.3 Предложения по управлению отходами

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

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

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

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

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

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

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

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

К отходам не относятся:

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

2) сточные воды;

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

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

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

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

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

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

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

К операциям по управлению отходами относятся:

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

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

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

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

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов

утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и 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				
Строительные отходы	17 0107	6,5	В ходе реализации проекта	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства. Далее вывоз в специализированные организации по договору.
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	3,75	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,001	При проведении строительных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Отходы древесные	17 02 01	8,41	При разборе демонтаже опалубки	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Итого:				18,661
Опасные отходы				
Тара металлическая из-под краски	15 01 10*	9,2661	При проведении покрасочных работ	Сбор и накопление осуществляется в закрытых металлических емкостях, установленных на площадке СМР с последующей передачей на лицензированное спец.предприятие по договору
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,00127	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:				9,26737
Всего, в т.ч.				27,92837
отходы производства				24,17837
отходы потребления				3,75

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

10.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

Объект строительства расположен Акмолинской области, Бурабайский район, оз.Текеколь.

Ближайший населённый пункт это курортный поселок Боровое. Посёлок расположен в северной части Бурабайского района, на расстоянии примерно 65 километров (по прямой) к юго-востоку от административного центра области — города [Кокшетау](#). Население 5 800 человек.

В настоящее время проектируемый участок свободен от застройки.

Валовый выброс ЗВ – **21,205449822 т/год**.

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

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **27,92837 т/год**, из них неопасных 18,661 т/год, опасных – 9,26737 т/год.

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

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

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

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

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

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

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

11 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**

Проектом не предусмотрены другие варианты осуществления намечаемой деятельности.

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

Атмосферный воздух

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

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительно-монтажных работ на объекте, по всем ингредиентам не превышают значений 1ПДК на границе площадки СМР. Поэтому воздействие на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

Водные ресурсы.

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

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

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

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

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления.

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

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

При размещении проектируемого объекта предусматривается предварительное снятие почвенно-плодородного слоя с рекультивацией.

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

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

Предусмотренная проектом система обращения с отходами соответствует нормативным требованиям.

При эксплуатации объекта ожидаемое воздействие на почвенный покров

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

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

Физические воздействия

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

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

Источники ионизирующего, неионизирующего излучения на проектируемом объекте отсутствуют.

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

Недра

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

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

Воздействие проектируемого объекта на недра является допустимым.

Растительный и животный мир.

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

На территории площадки для строительства проводилось обследование на наличие зеленых насаждений. В результате обследования зеленых насаждений под снос и пересадку попадают деревья.

Вырубка, пересадка зеленых насаждений и планируемые меры по обеспечению компенсационной посадки (создание зеленых насаждений), взамен вырубленных при реализации градостроительной деятельности осуществляются в соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики, Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 апреля 2015 года № 10886) «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов».

Редкие, лекарственные, эндемичные, занесенные в Красную Книгу растения так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

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

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

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

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

Состояние экологических систем

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

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

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

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

Воздействие проектируемого объекта на состояние экологических систем оценивается как допустимое.

Состояние здоровья населения

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

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

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

Социальная сфера

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

В связи с этим реализация запланированного проекта желательна как социальной экономически выгодная с местной и стратегической точек зрения.

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

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

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

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

13.1 Определение факторов воздействия

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

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

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

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

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

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

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

13.2 Виды воздействий

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

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

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

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

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

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

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

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

- *прямые воздействия;*

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

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

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

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

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

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

оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

13.3 Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на бальной 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)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Поверхностные и подземные воды	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Почвы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Растительность	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Животный мир	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Отходы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Физическое воздействие	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	

13.5 Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

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

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

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Памятники истории и культуры	«Случайные археологические находки»	Положительное воздействие
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Землепользование	Изъятие во временное пользование	Оптимизация размещения площадок и прочих объектов. Рекультивация земель.
Сельское хозяйство	-	-
Внешнеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

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

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

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

14.1 Эмиссии в атмосферу

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

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

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

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углеводы (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, углеводы (керосин).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид.

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

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

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C_{12} - C_{19} , углерода и формальдегида.

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

Для гидроизоляции работ используют битумы разных марок:

3. Мастики битумные холодного применения, мастики битумно-полимерные
4. Битумы нефтяные разных марок

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C_{12} -19.

Для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C_{12} -19.

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

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительно-монтажных работ, представлен в таблице 14.1.1

Таблица 14.1.1

Наименование вещества	ПДК м.р.	ПДК ср.сут. мг/м ³	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/сек	т/год
Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,001	0,001
Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0003	0,0001
Олово оксид (в пересчете на олово)		0,02		3	0,0001	0,000004
Свинец и его неорг. соединения	0,001	0,0003		1	0,0001	0,000002
Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,0770	7,632173
Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0095	1,120405
Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0312	1,740779
Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0406	2,357987
Углерод оксид	5	3		4	0,0662402	6,018609564
Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,00003
Диметилбензол (смесь – о, -м, -п изомеров)	0,2			3	0,042	0,02715
Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,108	0,581
Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,00000111	0,000040162
Хлорэтилен		0,01		1	0,00002	0,0000008
Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,1			3	0,022	0,116
Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0,033	0,18
2-Этоксизтанол			0,7		0,017	0,091
Бутилацетат	0,1			4	0,026	0,141
Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0012	0,12032
Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,031	0,168
Керосин			1,2		0,0521	7,90342
масло минеральное			0,05			
Уайт-спирит			1		0,0001	0,0001
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,193	0,024
Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,131	3,90681
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,0330	0,0081
пыль абразивная			0,04		0,028	0,30726

14.2 Эмиссии в водные объекты

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

14.3 Физические воздействия

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

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

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

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

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

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

14.4 Выбор операций по управлению отходами

Все образующиеся отходы складываются на специально подготовленных бетонированных площадках в производственных цехах, в местах образования отходов. Накапливаются отходы в металлических контейнерах, в емкостях различных объемов. Все отходы производства и потребления опасного и неопасного вида накапливаются 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 площадки СМР, далее по мере накопления промасленная ветошь передается сторонней лицензированной специализированной организации на переработку/утилизацию;
- огарки сварочных электродов собираются в металлических ящиках около каждого сварочного аппарата, затем выносятся на общий металлический контейнер, откуда по мере накопления передаются сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;

- строительные отходы накапливаются в металлическом контейнере на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- использованная тара из-под ЛКМ накапливаются на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной лицензированной организации на переработку/утилизацию;
- отходы древесные - после вырубki вывозиться на полигон ТБО по договору.

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

15.1 Вероятность возникновения аварий

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

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

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

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

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

15.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

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

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

– осуществление нормативного контроля за качеством строительных, монтажных и сварочных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

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

15.3 Безопасность жизнедеятельности

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

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

Общие положения

Безопасность производства работ должна обеспечиваться:

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

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

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

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

Повторение инструктажа должно производиться для всех рабочих не реже 1 раза в 3 месяца. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале. Ответственность за соблюдение требований безопасности при производстве работ

по строительству искусственного водоема возлагается на производителя работ, а контроль за выполнением правил безопасности и охраны труда – на руководителя строительной организации.

Все рабочие и персонал должны иметь удостоверение по профессии.

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

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

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

Организационные мероприятия на строительной площадке.

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

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

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

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

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

Освещенность строительной площадки.

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

осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Транспортная схема

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

Таблица 6.1

Виды знаков, устанавливаемых на территории производства работ

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

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

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

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

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

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

Проектом не предусмотрен период эксплуатации.

17 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

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

**18 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ,
В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ
НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ,
КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ
КОНТЕКСТАХ**

Строительство проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации

земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

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

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

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

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

- I – технический этап рекультивации земель,
- II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом.

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

21 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, 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

Объект расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, оз.Текеколь.

Расположен на Кокчетавской возвышенности, на высоте около 305 м. Сообщение осуществляется по автомобильной дороге.

Земельный участок, на котором расположены проектируемые объекты строительства, занимает площадь 233 га.

Номер земельного участка 01-177-030-506, участок расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, северный берег озера Чебачье. Категория земель: земли населенных пунктов, площадь: 233 га, целевое назначение: для строительства объектов туристического и иного назначения, сроком на 49 лет.

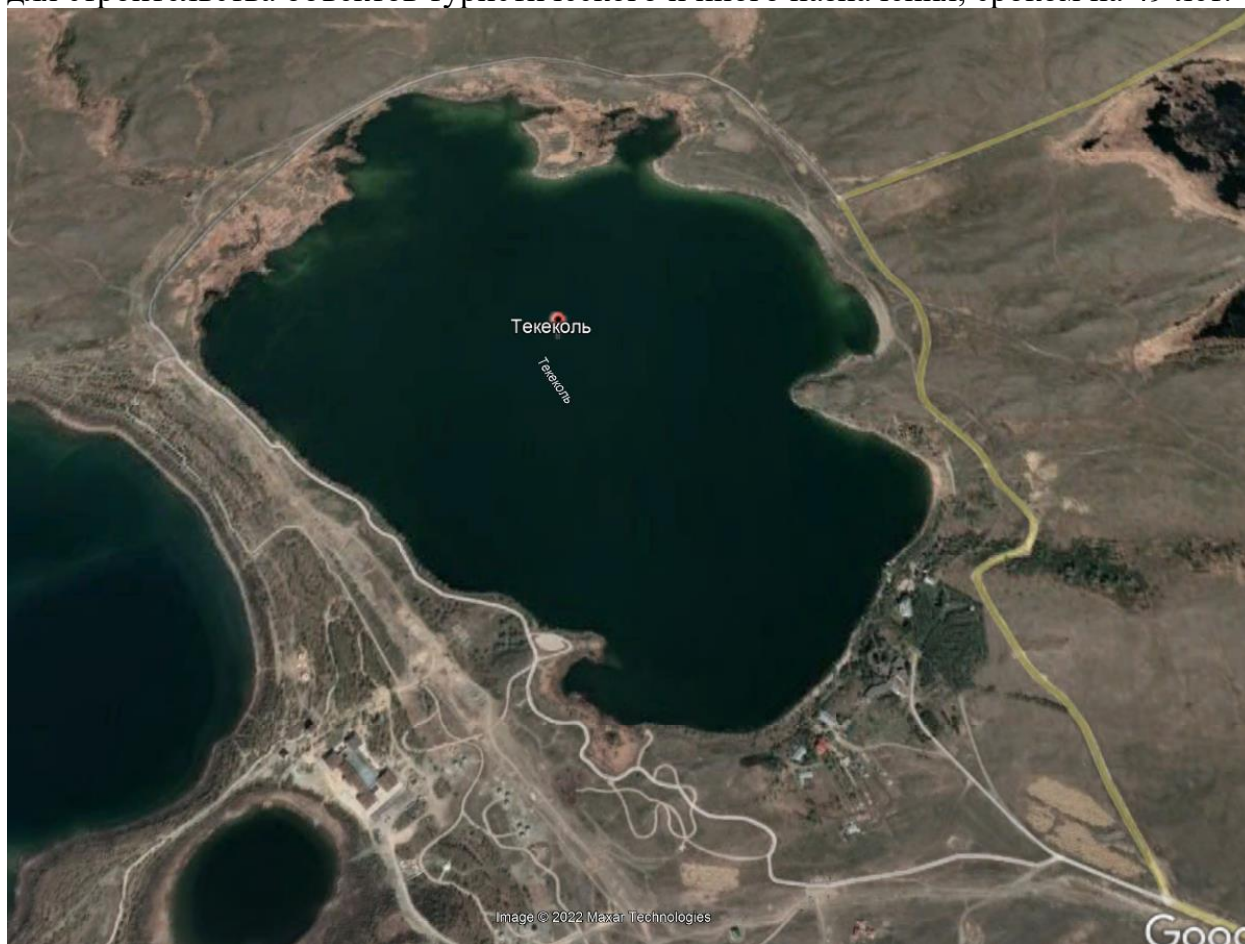


Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения озера Текеколь

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:

Объект расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, оз.Текеколь.

Номер земельного участка 01-177-030-506, участок расположен в Акмолинской области, Бурабайском районе, северный берег озера Чебачье. Категория земель: земли населенных пунктов, площадь: 233 га, целевое назначение: для строительства объектов туристического и иного назначения, сроком на 49 лет.

Территория намечаемой деятельности находится вблизи домов отдыха.

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 «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Предусматривается корректировка проектных решений:

- строительство обьездной автомобильной дороги (Автодорога 1) от ПК710 автодороги областного значения «Щучинск-Боровое-Наурызбай Батыра-граница области» до подъездной автодороги к застраиваемой территории (без изменений);
- строительство подъездной автодороги (Автодорога 2) от границы застраиваемой территории до точки примыкания к обьездной автомобильной дороге (без изменений);
- строительство подъездной автомобильной дороги (Автодорога 3) для обеспечения беспрепятственного въезда и выезда служб ликвидации чрезвычайных ситуаций (корректировка оси в плане);
- строительство улично-дорожной сети застраиваемой территории согласно плану детальной планировки (ПДП) участка (Корректировка участков проездов и улиц к парковочным местам и площадкам, путём уширения (добавления) полос проезжей части. Корректировка парковочных мест на автостоянках. Строительство новых площадочных мест. Исключение Проезда №3. Изменение конструкций дорожной одежды);
- нанесение дорожной разметки и установка технических средств регулирования дорожного движения.

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

Валовый выброс на период строительно-монтажных работ составит - **21,205449822 т/год.**

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

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

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – **27,92837 т/год**, из них неопасных 18,661 т/год, опасных – 9,26737 т/год.

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

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

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

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

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

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

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

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Валовый выброс на период строительно-монтажных работ составит - 21,205449822 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:

Декларируемое накопление отходов при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	27,92837	27,92837
в т. ч. Отходов производства	24,17837	24,17837
отходов потребления	3,75	3,75
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	3,75	3,75
Строительные отходы, 17 01 01	6,5	6,5
Отходы древесные, 17 02 01	8,41	8,41

Отходы от сварки, 12 01 13	0,001	0,001
Опасные отходы		
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ, 15 01 10*	9,2661	9,2661
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,00127	0,00127

Захоронение отходов в рамках настоящего проекта не предусматривается.

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

Намечаемая деятельность не является источником залповых выбросов.

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

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

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

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

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

8. Краткое описание:

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

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

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

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

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

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

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

Законодательные рамки экологической оценки

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

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

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

Методическая основа проведения ОВОС. Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

24 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министерства национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.

4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

5. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

6. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

7. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

8. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

10. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

11. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». - Астана, 2004 г.

12. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве продукции из пластмассы и полимерных материалов. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

14. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

17. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

19. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

21. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по

Акмолинской области за 1 квартал 2022 года, выпуск № 4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, 2022;

22. «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом Министерства Национальной Экономики РК №176 от 28.02.2015 г.

23. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра Национальной Экономики РК от 28.02.2015 г. №169

24. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Москва, 1971

25. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

26. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

27. <https://strategy2050.kz/ru/news/29302/>

28. <https://borovoe.kz/blog/fauna-burabaya/>

29. <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/selskoe-hozyaystvo-privlechenie-investiciy-i-podderzhka-msb-socialno-ekonomicheskoe-razvitie-akmolinskoy-oblasti-po-itogam-4-mesyacev-2022-goda-3043549>

30. <https://fb.ru/article/353482/resursyi-kaspiyskogo-morya-kratkaya-harakteristika>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYNSHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



Номер: KZ71VWF00079390
Дата: 31.10.2022
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kókshetaý qalasy, Pýshkin st. 23
tel./faks 8/7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Пушкина 23
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ96RYS00291195 от
21.09.2022г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района (Корректировка). Автодорога 1 - 2232,77 м, Автодорога 2 - 1114,52 м., Автодорога 3 - 1275,55 м, Улица 1 - 1564,57 м, Улица 2 - 1136,31 м, Улица 3 - 3723,8 м, Улица 4 - 338,33 м, Улица 5 - 125,46 м, Кольцо 1 - 103,69 м, Кольцо 2 - 103,69 м, Проезд 1 - 607,4 м, Проезд 2 - 919,59 м, Проезд 3 - 249,07 м. Строительство будет на отдельных участках (не на непрерывных). III техническая категория дороги. Общая длина трасс автомобильных дорог и улиц составляет 13494,7 м (13,495 км). Строительная длина – 13 362,70 м (13,363 км). Пропускная способность а/д - 500 а/м в час.

Согласно пп. 7.2 п.7, а также пп.10.31 п. 10 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более» и «размещение объектов и осуществление любых видов деятельности на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах» подлежит скринингу.

Проектируемая автодорога располагается в Акмолинской области, Бурабайский район, в районе оз.Текеколь. Ближайший населенный пункт в районе

Бұл құжат ЕР 2009 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес, қолға белгілерді қолдану тәсілі, Электрондық құжат www.akmola.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түсініктемесі www.akmola.kz порталында табылады. Данауы құжаттың қолтаңба-құжаттың 1 сәйкес 7 ЕРК 2009 жылдың 7 қаңтары 2009 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңымен дауысмен дауысмен қолданылған. Электрондық құжаттың сәйкестігі www.akmola.kz порталында тексеріледі. Проверить подлинность электронного документа на сайте www.akmola.kz.



проектируемой автодороги – п.Бурабай на расстоянии 4,03 км. и Зеленый Бор – 5,69 км. На расстоянии 160 м. в западном направлении от проектируемой автодороги располагается база отдыха Майбалык. Земельный участок, на котором расположены проектируемые объекты строительства занимает площадь 233 га.

Краткое описание намечаемой деятельности

Автодорога 1 - 2232,77 м, Автодорога 2 - 1114,52 м., Автодорога 3 - 1275,55 м, Улица 1 - 1564,57 м, Улица 2 - 1136,31 м, Улица 3 - 3723,8 м. Улица 4 - 338,33 м, Улица 5 - 125,46 м, Кольцо 1 - 103,69 м, Кольцо 2 - 103,69 м, Проезд 1 - 607,4 м, Проезд 2 - 919,59 м, Проезд 3 - 249,07 м. Общая длина трасс автомобильных дорог и улиц составляет 13494,7 м (13,495 км). Строительная длина – 13 362,70 м (13,363 км).

Строительство обьездной автомобильной дороги (Автодорога 1) от примыкания к автомобильной дороге областного значения «Северный обход озера Чебачье» на 14 км + 800 м до подъездной автодороги к застраиваемой территории; - строительство подъездной автодороги (Автодорога 2) от границы застраиваемой территории до точки примыкания к обьездной автомобильной дороге (Автодорога 1); - строительство подъездной автомобильной дороги (Автодорога 3) для обеспечения беспрепятственного въезда и выезда служб ликвидации чрезвычайных ситуаций; - строительство улично- дорожной сети застраиваемой территории согласно плану детальной планировки (ПДП) участка; - строительство водопропускных труб в местах постоянного водотока через трассы проектируемых автомобильных дорог и улиц; - нанесение дорожной разметки и установка технических средств регулирования дорожного движения.

Начало реализации проекта 1 квартал 2023 года, Период СМР - 8 мес., эксплуатация с сентября 2023 г. - 25 лет (ориентировочно).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект строительства занимает площадь 233 га. Право временного возмездного землепользования на 49 лет. Целевое назначение - для строительства объектов туристического и иного назначения. Категория земель - земли населенных пунктов.

Вода на технические и питьевые нужды – из существующих водопроводных сетей п.Бурабай по договору со спец.организацией. Водные объекты для водоснабжения рабочим проектом использовать не предусматривается. Водопользование рабочим проектом не предусматривается. Вода на стройплощадку будет привозиться в емкостях, по договору со спец. организацией п.Бурабай от существующих сетей водоснабжения. Техническая вода - 6600,9 м3, питьевая вода - 71,256 м3.

Рабочим проектом предусмотрен снос зеленых насаждений с последующей компенсационной посадкой в десятикратном размере. Снос: береза Д12 -21 ед., боярышник -1 ед., сосна - Д12 - 4 ед., ива Д4-1 ед. Пересадка : сосна - Д2- 18

Бул крауд ЕР 2008 жылдан 7 интернет-сайт «Электронды крауд және электронды саяси қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап белгіленіп кеткен тег. Электрондық крауд www.akorda.kz порталында құрылған. Электрондық крауд пайдаланушы www.akorda.kz порталында тексеріп алады. Дәлелді документ сәйкес пункту 1 сәйкес 7 бабы 2008 жыл «06» қаңтарымен қабылданып және электрондық цифрлық қолтаңбаны қолданып, документті нақтылаған кезде, Электрондық документ сформирован на портале www.akorda.kz. Проверить подлинность электронного документа на сайте на портале www.akorda.kz.



6. Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

7. На участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;

8. Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;

9. 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);

10. 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);

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.: Нурлан Азутым
Тел: 76-10-19



QAZAQSTAN RESPUBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYNSHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



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

020000 Kókshetaýqalasy, Pýshkin k. 23
tel./faks 8/7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Пушкина 23
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ96RYS00291195 от 21.09.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект строительства занимает площадь 233 га. Право временного возмездного землепользования на 49 лет.

Водные объекты для водоснабжения рабочим проектом использовать не предусматривается. Водопользование рабочим проектом не предусматривается. Вода на стройплощадку будет привозиться в емкостях, по договору со спец. организацией п.Бурабай от существующих сетей водоснабжения.

Рабочим проектом предусмотрен снос зеленых насаждений с последующей компенсационной посадкой в десятикратном размере. Снос: береза Д12 -21 ед., боярышник -1 ед., сосна - Д12 - 4 ед., ива Д4-1 ед. Пересадка : сосна - Д2- 18 ед., вяз Д2-1 ед., Также проектом предусматривается обрезка ветвей: ива - 7 ед., сосна - 1, береза - 3 ед., таволга - 12 ед., корчевка пней - Д12-45 см. - 2 ед.

Использование объектов животного мира проектом не предусматривается.

Период СМР - 8,01116613 т/сек, 18,0523656122 т/год. На период эксплуатации-выбросы отсутствуют.

Сбросы загрязняющих веществ рабочим проектом не предусматриваются.

Период СМР - 9,8795 т., из них: Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 0,2474 т. (образуются в процессе окрасочных работ, нанесения дорожной разметки - пустая тара из-под

Бул қарап QR-кодтің шартын 7 қағаздағы «Саясиқаралық құжат және электронды құжат» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап білуге болар. Электрондық құжат www.akorda.kz порталында жарияланған. Электрондық құжат түсірілуіне www.akorda.kz порталында нақары аласыз. Діңгезі құжаттың сәйкестігі туралы 1 сәуір 2019 ж. 7-бабында «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңнамасына сәйкес нақары аласыз. Электрондық құжаттың сәйкестігіне www.akorda.kz порталында нақары аласыз. Проверить подлинность электронного документа на сайте www.akorda.kz.



ЛКМ); Отходы сварки - 0,0033 т. (образуются от сварочных работ - остатки электродов); Коммунальные отходы - 1,2188 т. На период эксплуатации – отходы отсутствуют.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно Заявления предусмотрено: Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района. Согласно статьи 223 Экологического Кодекса: В пределах водоохранной зоны запрещаются:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

Необходимо учесть требования вышеуказанной статьи. А также, необходимо 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;

2. Под п. 4 Заявления указано что, «на расстоянии 160 м. в западном направлении от проектируемой автодороги располагается база отдыха Майбалык». Необходимо предусмотреть мероприятия по сохранению экологического баланса при развитии курортных зон отдыха и туристических центров на охраняемых природных территориях (разработка планов развития площадей рекреационных территорий, строительство современных полигонов, канализационных коллекторов и очистных сооружений, перевод котельных на экологически чистые альтернативные виды топлива);

3. При проведении строительно-монтажных работ необходимо учесть требования ст.233, 234,235 Экологического Кодекса РК. Также, предусмотреть выполнение мероприятий по сохранению и поддержанию биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

4. Согласно Заявления, «данная территория переведена из категории земель особо охраняемых природных территорий ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления Делами Президента РК» в категорию земель запаса. Кроме того, согласно ответа ГНПП «Бурабай» исх. №0310/1596 от 28.11.2019 г. земельный участок проектируемой автодороги не входит в состав



земель особо охраняемых природных территорий национального парка «Бурабай».

Вместе тем, под п. 2 Заявления указано, что: «проектируемый объект входит в перечень видов деятельности для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным согласно пп.10.31 (размещение объектов и осуществление любых видов деятельности на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах) раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса». Обосновать. Также, необходимо учесть требования статьи 234 Экологического Кодекса РК;

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;

6. Согласно Заявления, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. В этой связи, необходимо учесть требования ст. 336,345 Экологического Кодекса РК;

7. Необходимо предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:

«Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса РК от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс) разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 ст.46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно-допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

Тем самым, заявления о намечаемой деятельности не являются проектной документацией.

Кроме того, данный объект не относится к эпидемически значимым объектам согласно приказа Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

2. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

«Строительство автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье» Бурабайского района (Корректировка)» располагается в охранный зоне ГНПП Бурабай».

Бұл құжат ҚР 2020 жылдың 7 қаңтарындағы «Санитарлық құжат және санитарлық қауіпсіздік туралы заңның» түсінігі бойынша, 1 тарауында сақталған және біріккендігі меншігі меншігіне қатысты құжаттармен біріктірілген. Санитарлық құжат «www.econs.kz» порталында қолжетімді. Санитарлық құжат «www.econs.kz» порталында тексеріліп, қолма қолдан берілген. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2020 года «Об электронной доверенности и электронной цифровой подписи» размещен документу на бумаге не подписан. Электронный документ оформлен на портале «www.econs.kz». Проверить подлинность электронного документа на портале на портале «www.econs.kz».



3. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

«Необходимо получить согласование строительства автодороги с Инспекцией, так как объект строительства находится в водоохранной зоне озера Текеколь и водного объекта без названия».

4. РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области»:

«Участок автодороги расположенный в п. Бурабай Бурабайского района Акмолинской области, не относится к паводкоопасным участкам.

В тоже время при строительстве автомобильных дорог необходимо определить участок, который в последующем не будет оказывать негативного влияния при прохождении паводковых вод вблизи населенных пунктов *(с учётом рельефа местности)* и не станет угрозой подтопления населенных пунктов, по причине изменения рельефа местности.

Вместе с тем, при разработке проектно-сметной документации по строительству и последующей эксплуатации котельной и магистральных тепловых сетей необходимо учитывать требования СН РК 2.03.-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления», СП РК 2.03.-102-21-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

5. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

«ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» необходимо разработать мероприятия, которые позволят снизить факторы, влияющие на окружающую природную среду при осуществлении строительства дороги. Так же необходимо разработать мероприятия по рекультивации, нарушенных антропогенной деятельностью территорий.

Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами».

Руководитель департамента

К. Бейсенбаев

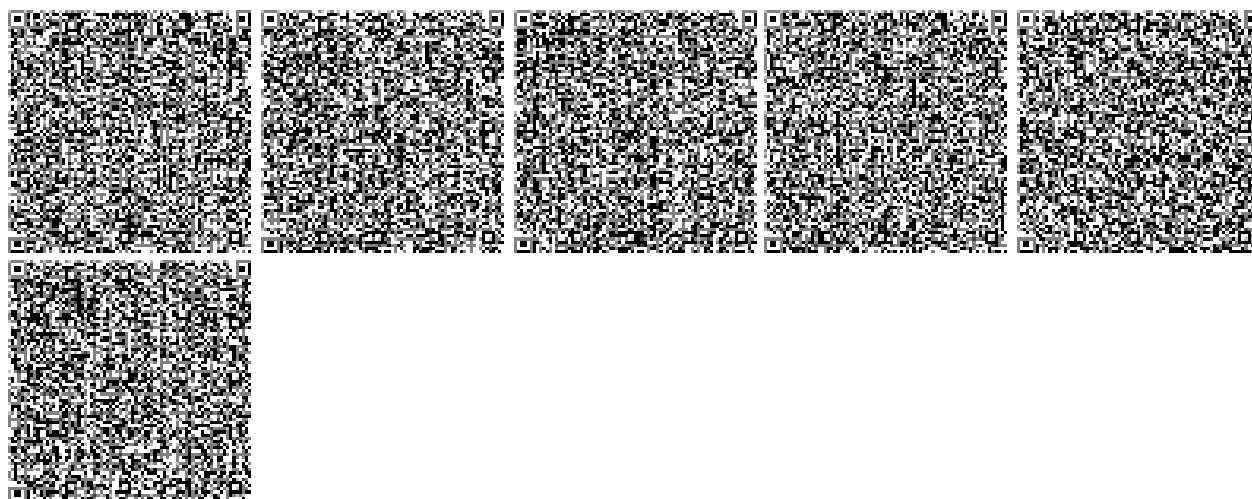
Исп. Нурлан Агутов
76-10-19.

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырман Кизикбаевич



9



Буду куват 89-2008 жылдын 7-кестирмелери «Электронды куват жана электронды алдыда ала келе туралы мыйзам 7-бабы, 1-тармагына сайлас, мыйзам беттерди кыскарты тиз, Электронды куват мыйзамына 1.2-порталыда кыскартыт. Электронды куват туралы мыйзам 1.2-порталыда кыскартыт. Мыйзам. Даямат документ кыскартыт. Мыйзам 7-898-де 7-август 2008-жылы «ЭБ электронды документ и электронды цифровый подписка кыскартыт документу на бумага кыскартыт. Электронды документ кыскартыт. Мыйзам 1.2. Мыйзам. Мыйзам. Электронды документу на бумага кыскартыт. Мыйзам 1.2.



Приложение 2

Государственная лицензия

1 - 1

14013359



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года01696P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO LOGISTICS"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ТОЛСТОГО, дом № 68., 159., БИН: 130240014746

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральнаяОсобые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

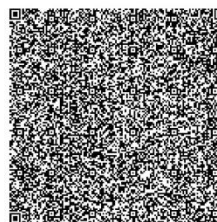
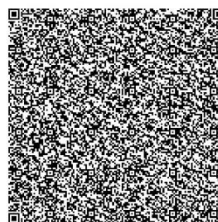
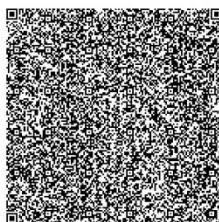
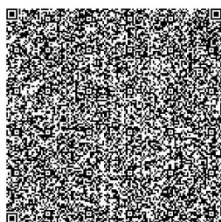
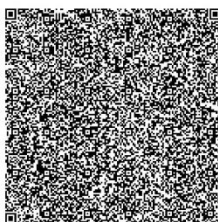
Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

14013359

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01696Р

Дата выдачи лицензии 11.09.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база г.Павлодар, ул.Толстого 68, кв.159

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO LOGISTICS"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ТОЛСТОГО, дом № 68., 159., БИН: 130240014746

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

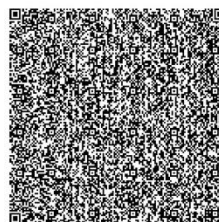
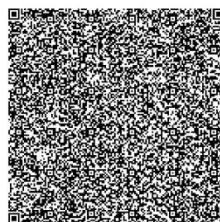
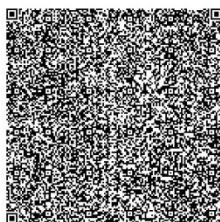
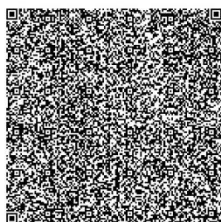
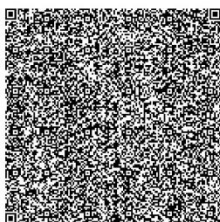
Дата выдачи приложения
к лицензии

11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

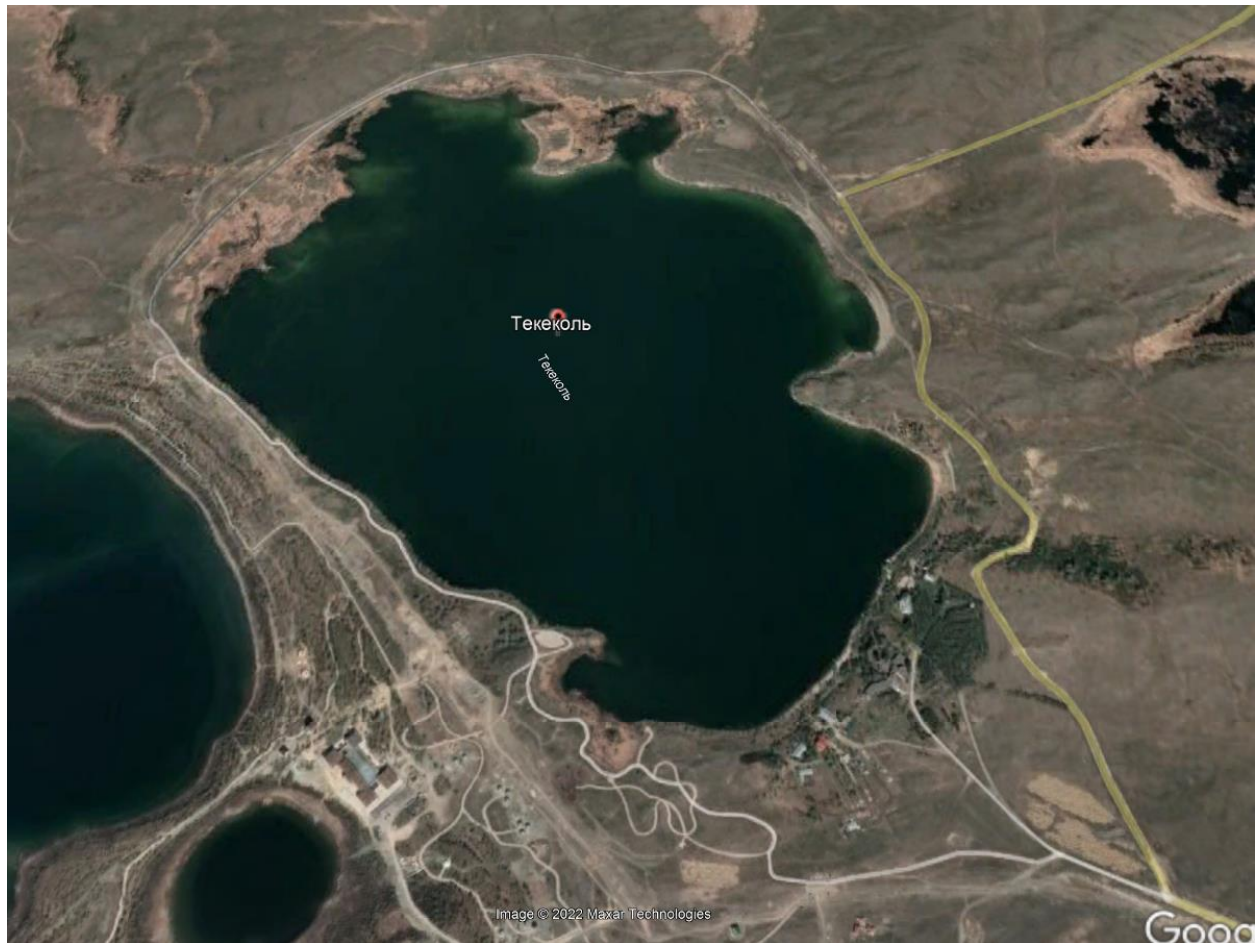
г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 3

Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта.



Приложение 4

Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов.

ДОГОВОР СЕРВИТУТА

Договор сервитута № 1

г. Щучинск

от «21» января 2019 г.

Государственное учреждение «Отдел земельных отношений Бурабайского района», в лице руководителя Сыздыкова Рахата Сайрановича с одной стороны, именуемое в дальнейшем «Уполномоченный орган» и государственное учреждение «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Бурабайского района», в лице руководителя Мусина К.Е., с другой стороны, именуемое в дальнейшем «Пользователь», совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору на основании постановления акимата Акмолинской области от 18 января 2019 года № а-1/22 Уполномоченный орган устанавливает Пользователю сервитут (далее – «Сервитут») для строительства автодороги вокруг озера Текеколь до автодороги "Северный обход озера Чебачье" на земельный участок общей площадью 27,7885 гектар, расположенный в Зеленоборском сельском округе, принадлежащий на праве землепользования (аренды) ТОО "Бурабай Даму" (далее – «Участок»).

2. Права и обязанности сторон**3.1. Уполномоченный орган обязан:**

- 3.1.1. надлежащим образом исполнять все условия настоящего Договора;
- 3.1.2. не препятствовать Пользователю в использовании им Участка на условиях, указанных в настоящем Договоре.

3.2. Уполномоченный орган имеет право:

- 3.2.1. осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;
- 3.2.2. осуществлять взаимодействие с уполномоченным органом, осуществляющим государственный контроль за использованием и охраной земель по обеспечению соответствующего контроля за использованием и охраной Участка.

3.3. Пользователь обязан:

- 3.3.1. надлежащим образом исполнять все условия настоящего Договора;
- 3.3.2. использовать Участок только для целей, указанных в п. 1.1 настоящего Договора;
- 3.3.3. применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической,

радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности;

3.3.4. не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

3.3.5. по завершении Пользовательских работ привести Участок в состояние, пригодное для его использования по целевому назначению не позднее чем в месячный срок и представить в Уполномоченный орган соответствующие документы, предусмотренные законодательством.

3.4. Пользователь имеет право:

3.4.1. использовать Участок для целей, указанных в п. 1.1 настоящего Договора.

3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение условий Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4. Разрешение споров

4.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

4.2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

5. Иные условия

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания.

5.2. По всем вопросам, которые не урегулированы настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

5.3. Настоящий Договор сохраняет свою силу при переходе к другому лицу (лицам) права собственности на Участок.

5.4. Сервитут по настоящему Договору не может быть продан Пользователем, отчуждён иным образом, передан в залог, передан другим лицам любым способом.

5.5. Действие настоящего Договора прекращается в случае:

5.5.1. прекращения обстоятельств, которые явились основанием установления Сервитута;

5.5.2. досрочного расторжения настоящего Договора в одностороннем порядке по инициативе Уполномоченного органа, путем направления

письменного уведомления за тридцать календарных дней до даты расторжения (при нарушении Изыскателем условий настоящего Договора);

5.5.3. на основании судебных актов;

5.5.4. принятие решения о начале принудительного изъятия для государственных нужд;

5.5.5. в иных случаях, установленных законом.

5.6. Пользователь считается уведомленным в случае отправки уведомления, письма на электронный адрес арендатора – в день его отправки или в случае отправки заказным письмом, телеграммой – на восьмой день после отправки.

5.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, которые имеют одинаковую юридическую силу (один – для Уполномоченного органа, один – для Пользователя).

Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Уполномоченный орган»	«Пользователь»
ГУ «Отдел земельных отношений Бурабайского района» в лице руководителя Сыздыкова Р.С. РГУ «Управление государственных доходов по Бурабайскому району Департамента государственных доходов по Акмолинской области Комитет государственных доходов Министерства финансов РК ИИК KZ24070105KSN0000000 БИК KKMFKZ2A код 303101, КНП911 БИН получателя: 980740001362  (подпись) М.П.	ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Бурабайского района», в лице руководителя Мусина К.Е. БИН 031040003963  (подпись) М.П. 

**Жоспар шетіңгіз бетін жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардың № және атауы	Жоспар шетіңгіз бетін жер учаскелерінің көлемі меншігі Қазақстан Республикасының заңдары мен актілері бойынша	Атауы, сөзінше Площадь, гектар

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы-жер қаластры және жалғызмалық мүлік бойынша Бұрабай ауданының бойынша жасады.

Настоящий акт подготовлен Отделом Бұрабайского района по земельному кадастру и недвижимостям - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Ақмолинской области

**Басшының м.а.
И.О.руководителя** *Амантаев Б.*

М.О. 2018 ж. 11 М.П. 12

Осы актінің беру туралы жер учаскесіне меншікті құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта № 272

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

Запись о выдании настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования № 272

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

*Ескерту: Шетелдіктер саяси тұрақты жағдайда жер учаскесіне саяси тұрақты құқығын дайындаған сәтте құқық

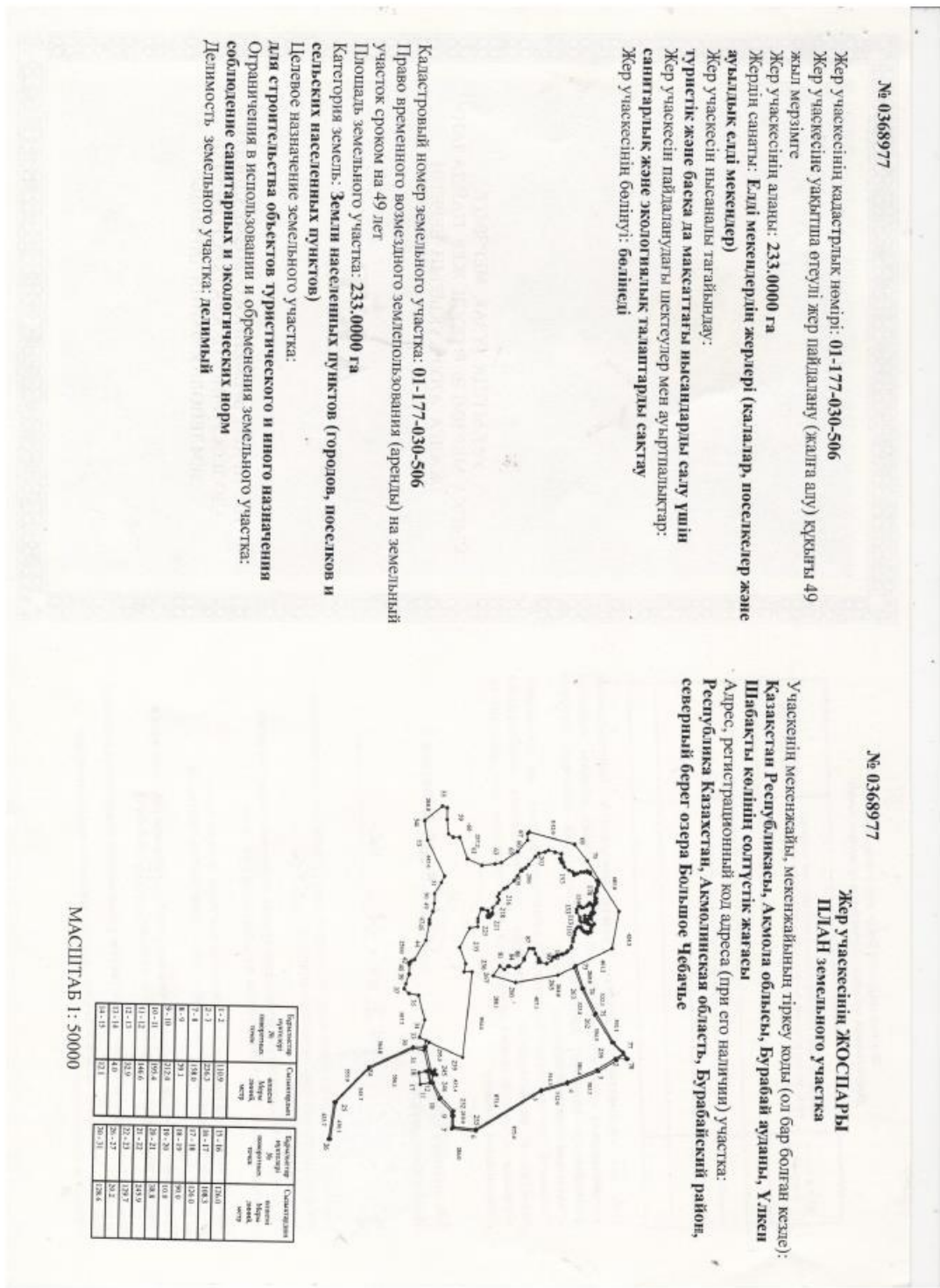
Примечание: Описание земель, действующее на момент изготовления кадастрового документа на земельный участок



**УАҚЫТША (УЗАК МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСКА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНАУ
(ЖАДІГА АЛУ) КҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



Приложение 6

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

07.11.2022

1. Город -
2. Адрес - Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район
4. Организация, запрашивающая фон - TOO «ECO LOGISTICS»
Объект, для которого устанавливается фон - «Строительство автодороги вокруг
5. озера Текеколь до автодороги «Северный обход озера Чебачье»
Бурабайского района»
6. Разрабатываемый проект - Проект отчета о ВВ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7

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

Приложение 8

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0079, ТОО "НПП "Биосфера"

Предприятие номер 115; Строительство автодороги вокруг озера Текеколь
Город Кокшетау

Адрес предприятия: , Акмолинская область, Бурабайский район, Озеро Текеколь

Отрасль 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	41,6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-44,8° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9,2 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)		
%	0	0	6001	Автодорога	1	8	2,0	0,00	0	0	0	1,0	655,0	745,0	919,0	462,0	5,00		
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:		См/ПДК	Xm	Um	Зима:		См/ПДК	Xm	Um
0123		ди	Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0010000		0,0010000		1		0,089	11,4	0,5		0,089	11,4	0,5		
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0003000		0,0001000		1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5		
0184		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)			0,0001000		0,0000020		1		3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5		
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0770000		7,6321730		1		13,751	11,4	0,5		13,751	11,4	0,5		
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0095000		1,1204050		1		0,848	11,4	0,5		0,848	11,4	0,5		
0328		Углерод (Сажа)			0,0312000		1,7407790		1		7,429	11,4	0,5		7,429	11,4	0,5		
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0406000		2,3579870		1		2,900	11,4	0,5		2,900	11,4	0,5		
0337		Углерод оксид			0,0662402		6,0186096		1		0,473	11,4	0,5		0,473	11,4	0,5		
0342		Фториды газообразные			0,0010000		0,0000300		1		1,786	11,4	0,5		1,786	11,4	0,5		
0616		Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0420000		0,0271500		1		7,500	11,4	0,5		7,500	11,4	0,5		
0621		Метилбензол (Толуол)			0,1080000		0,5810000		1		6,429	11,4	0,5		6,429	11,4	0,5		
0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000010		0,0000401		1		3,572	11,4	0,5		3,572	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)
1042				Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0220000		0,1160000	1		7,858	11,4	0,5	7,858	11,4	0,5		
1061				Этанол (Спирт этиловый)	0,0330000		0,1800000	1		0,236	11,4	0,5	0,236	11,4	0,5		
1119				2-Этоксизэтанол (этилцеллозольв)	0,0170000		0,0910000	1		2 639,917	11,4	0,5	2 639,917	11,4	0,5		
1210				Бутилацетат	0,0260000		0,1410000	1		9,286	11,4	0,5	9,286	11,4	0,5		
1325				Формальдегид	0,0012000		0,1203200	1		1,225	11,4	0,5	1,225	11,4	0,5		
1401				Пропан-2-он (Ацетон)	0,0310000		0,1680000	1		3,163	11,4	0,5	3,163	11,4	0,5		
2752				Уайт-спирит	0,1930000		0,0240000	1		6,893	11,4	0,5	6,893	11,4	0,5		
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,1310000		3,9068100	1		4,679	11,4	0,5	4,679	11,4	0,5		
2902				Взвешенные вещества	0,0330000		0,0081000	1		2,357	11,4	0,5	2,357	11,4	0,5		
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0280000		0,3072600	1		3,334	11,4	0,5	3,334	11,4	0,5		
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0030000		0,0000600	1		2,679	11,4	0,5	2,679	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	6001	8	%	0,0770000	1	13,7509	11,40	0,5000	13,7509	11,40	0,5000
Итого:					0,0770000		13,7509			13,7509		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0312000	1	7,4290	11,40	0,5000	7,4290	11,40	0,5000
Итого:					0,0312000		7,4290			7,4290		

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	6001	8	%	0,0406000	1	2,9002	11,40	0,5000	2,9002	11,40	0,5000
Итого:					0,0406000		2,9002			2,9002		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0420000	1	7,5005	11,40	0,5000	7,5005	11,40	0,5000
Итого:					0,0420000		7,5005			7,5005		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,1080000	1	6,4290	11,40	0,5000	6,4290	11,40	0,5000
Итого:					0,1080000		6,4290			6,4290		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0000010	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000

Итого:	0,0000010	3,5717	3,5717
---------------	------------------	---------------	---------------

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,0260000	1	9,2863	11,40	0,5000	9,2863	11,40	0,5000
Итого:					0,0260000		9,2863			9,2863		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,1930000	1	6,8933	11,40	0,5000	6,8933	11,40	0,5000
Итого:					0,1930000		6,8933			6,8933		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0,1310000	1	4,6789	11,40	0,5000	4,6789	11,40	0,5000
Итого:					0,1310000		4,6789			4,6789		

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	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0301	0,0770000	1	13,7509	11,40	0,5000	13,7509	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,9002	11,40	0,5000	2,9002	11,40	0,5000
Итого:						0,1176000		16,6510			16,6510		

Группа суммации: 6034

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0184	0,0001000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,9002	11,40	0,5000	2,9002	11,40	0,5000
Итого:						0,0407000		6,4718			6,4718		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	-----	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,9002	11,40	0,5000	2,9002	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0342	0,0010000	1	1,7858	11,40	0,5000	1,7858	11,40	0,5000
Итого:						0,0416000		4,6860			4,6860		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0337	0,0662402	1	0,4732	11,40	0,5000	0,4732	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	2908	0,0280000	1	3,3335	11,40	0,5000	3,3335	11,40	0,5000
Итого:						0,0942402		3,8067			3,8067		

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	%	0301	0,0770000	1	13,7509	11,40	0,5000	13,7509	11,40	0,5000
0	0	6001	8	%	0330	0,0406000	1	2,9002	11,40	0,5000	2,9002	11,40	0,5000
Итого:						0,1176000		16,6510			16,6510		

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
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,0010000	0,0010000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер-нистый)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6000000	0,6000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутило-вый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (этилцелло-зольв)	ПДК м/р	0,0002300	0,0002300	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	0,3500000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000	0,0400000	1	Нет	Нет
6009	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6034	Группа суммы: Свинца оксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Группа суммы: Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммы: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

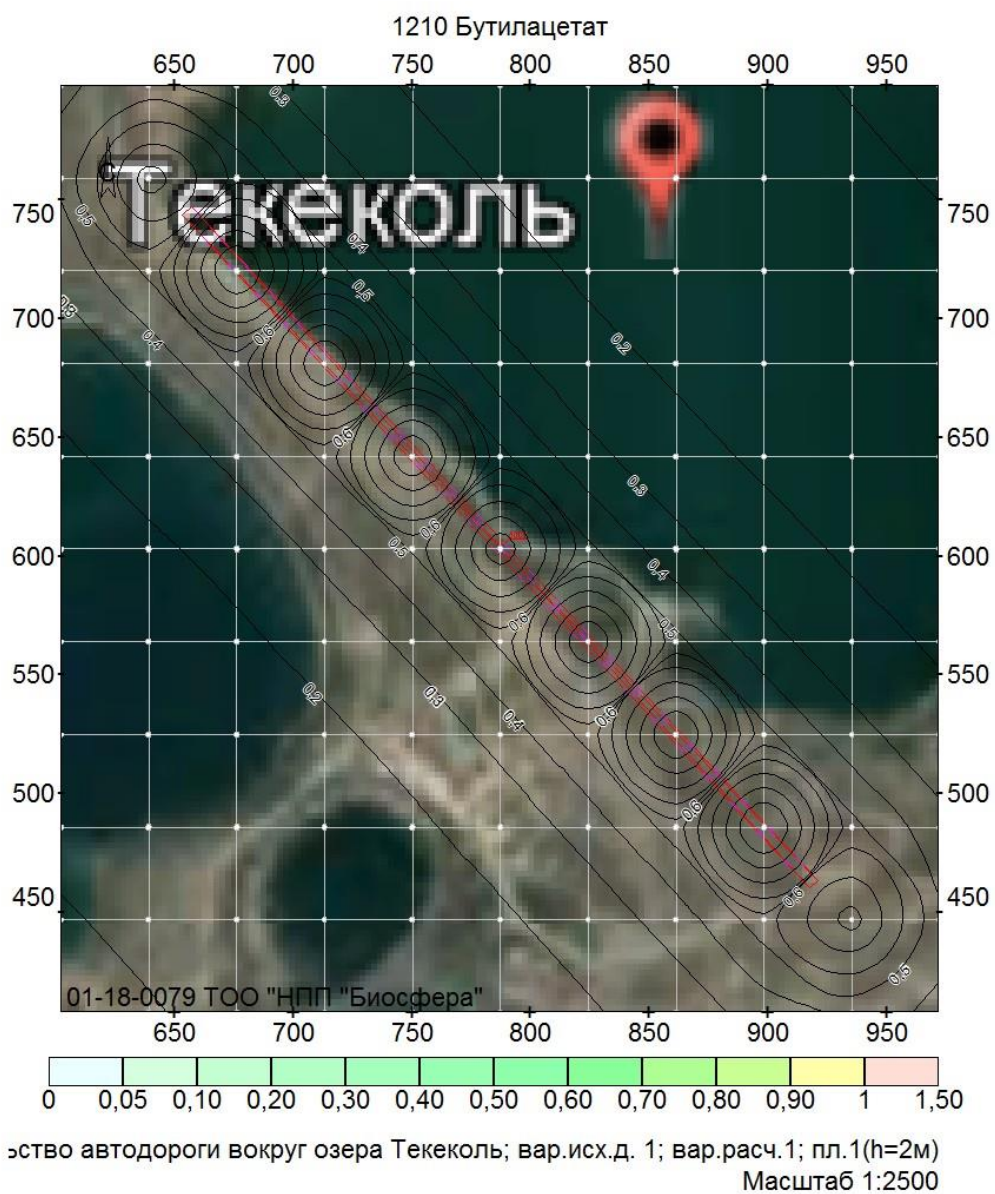
Направление ветра

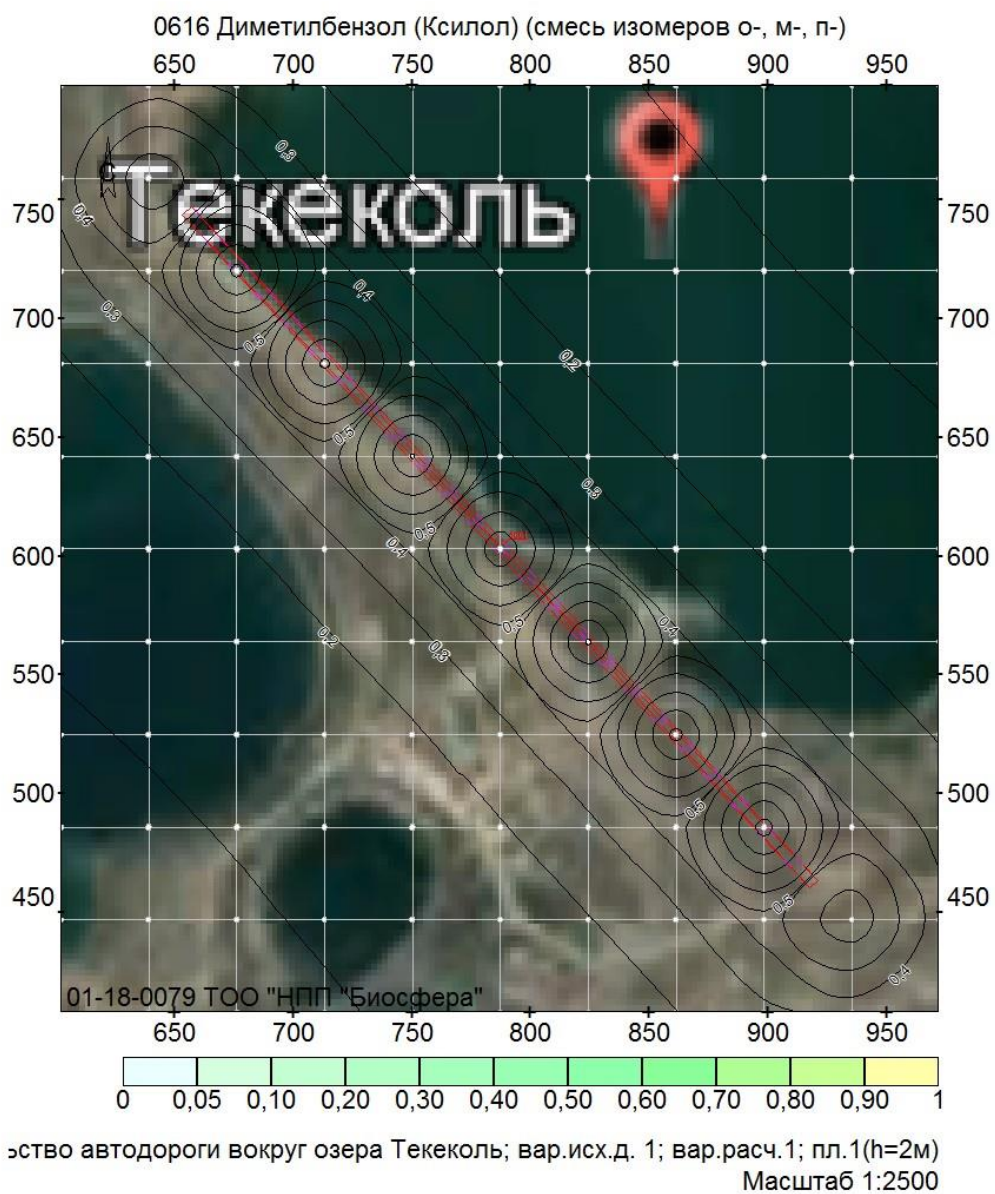
Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

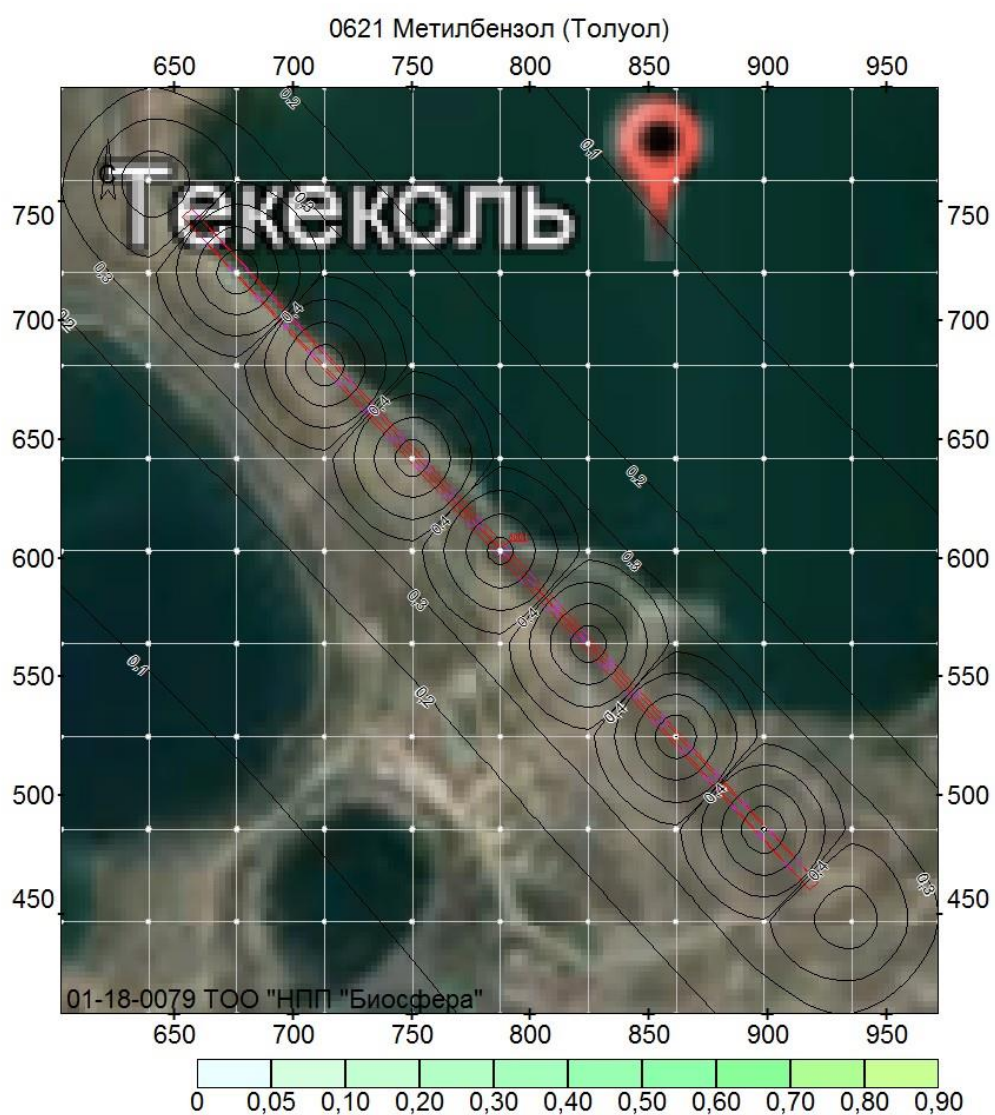
Расчетные области

Расчетные площадки

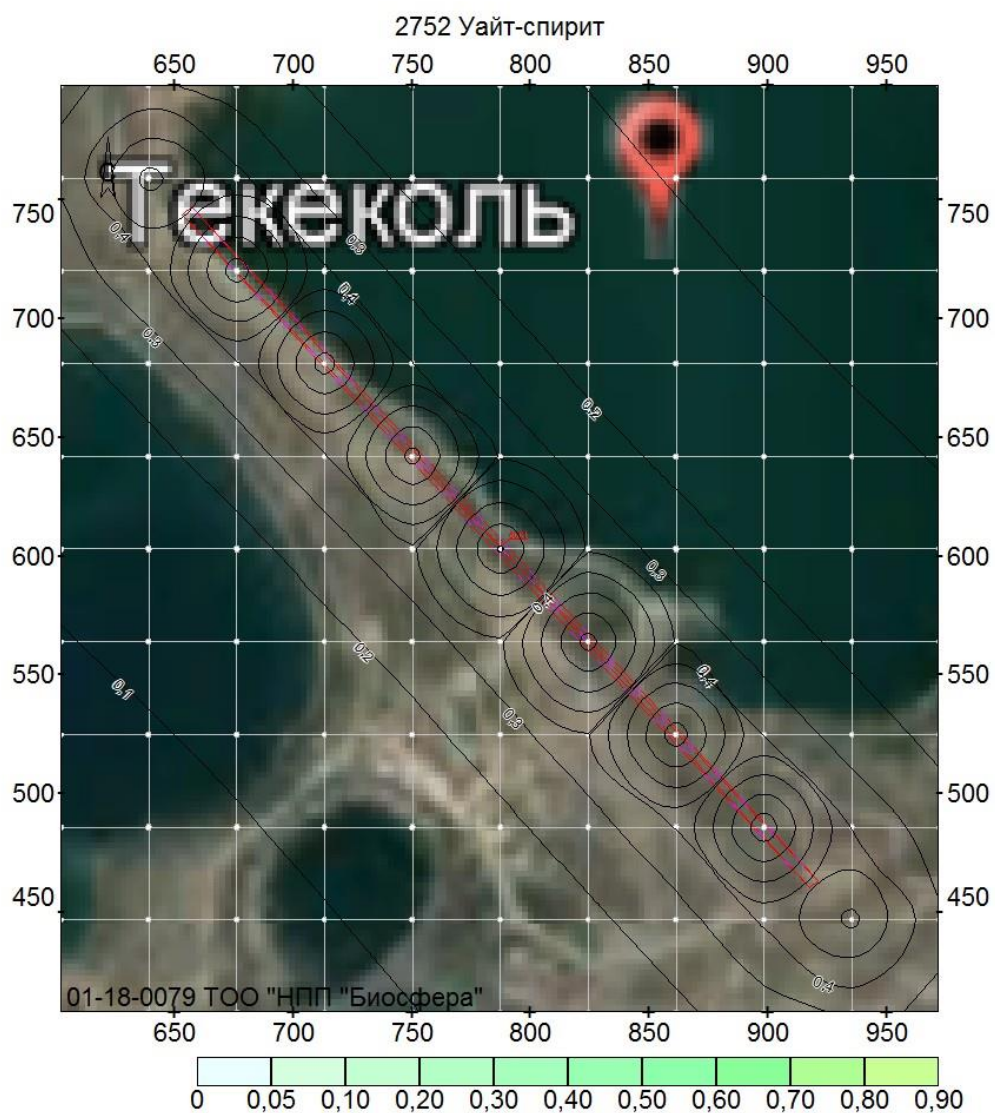
№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	0	0	0	0	



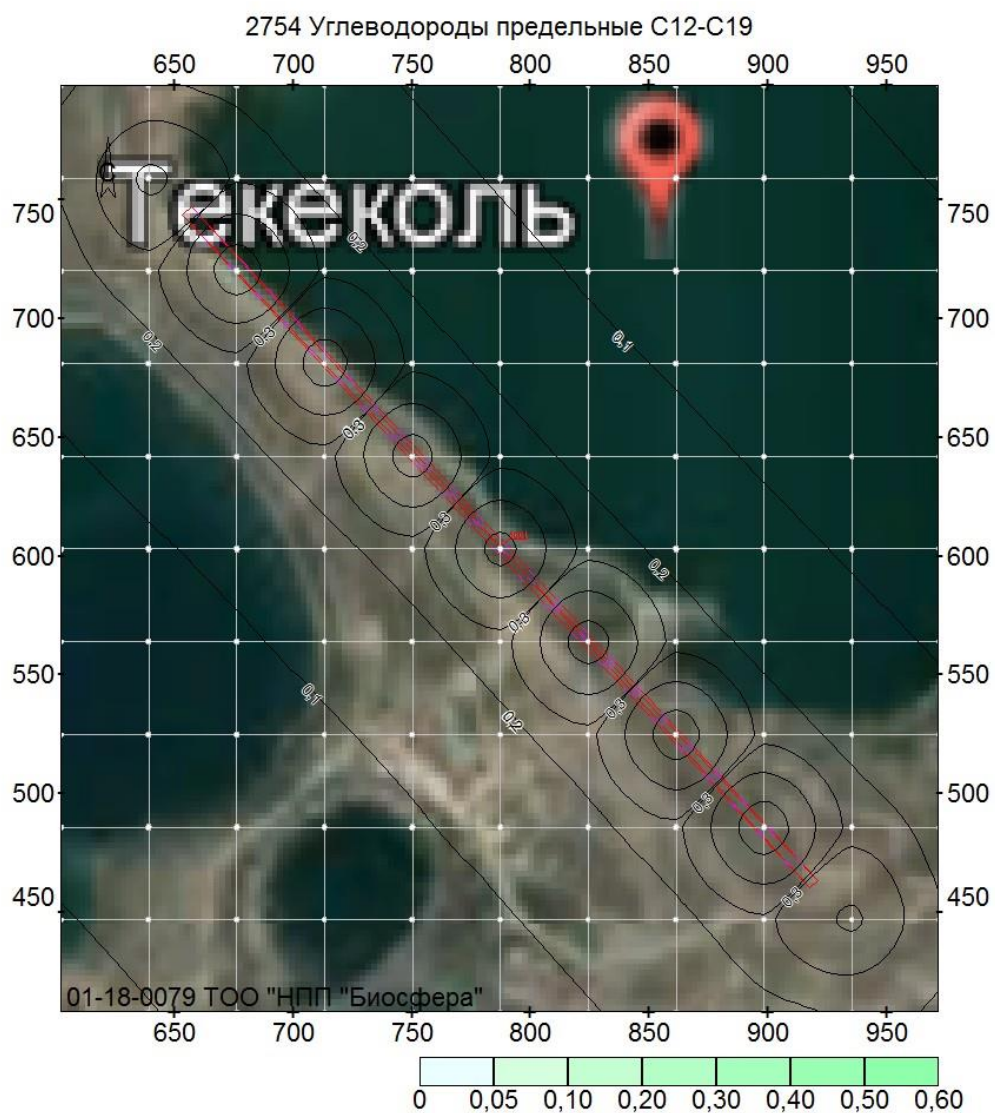




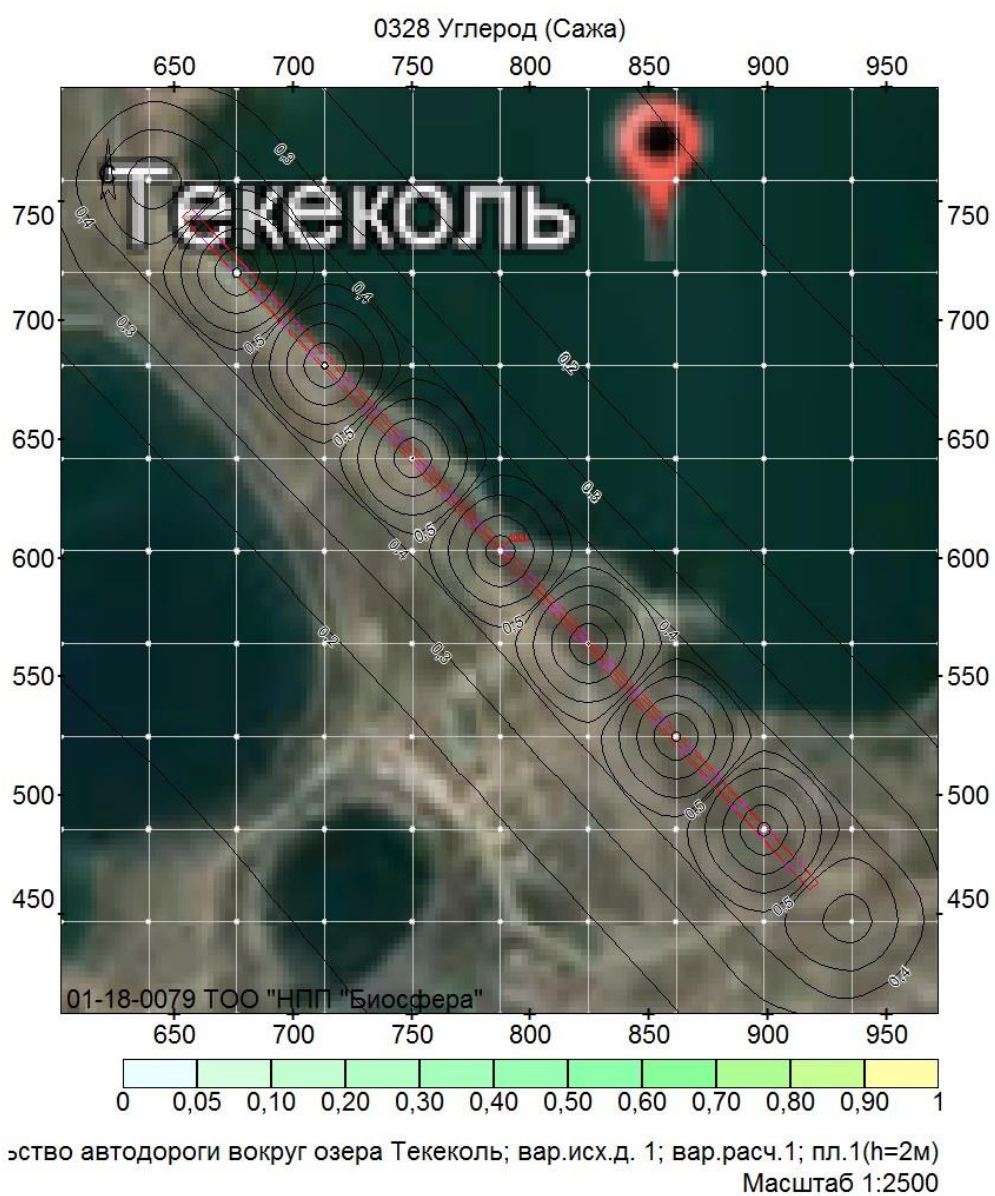
ство автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500

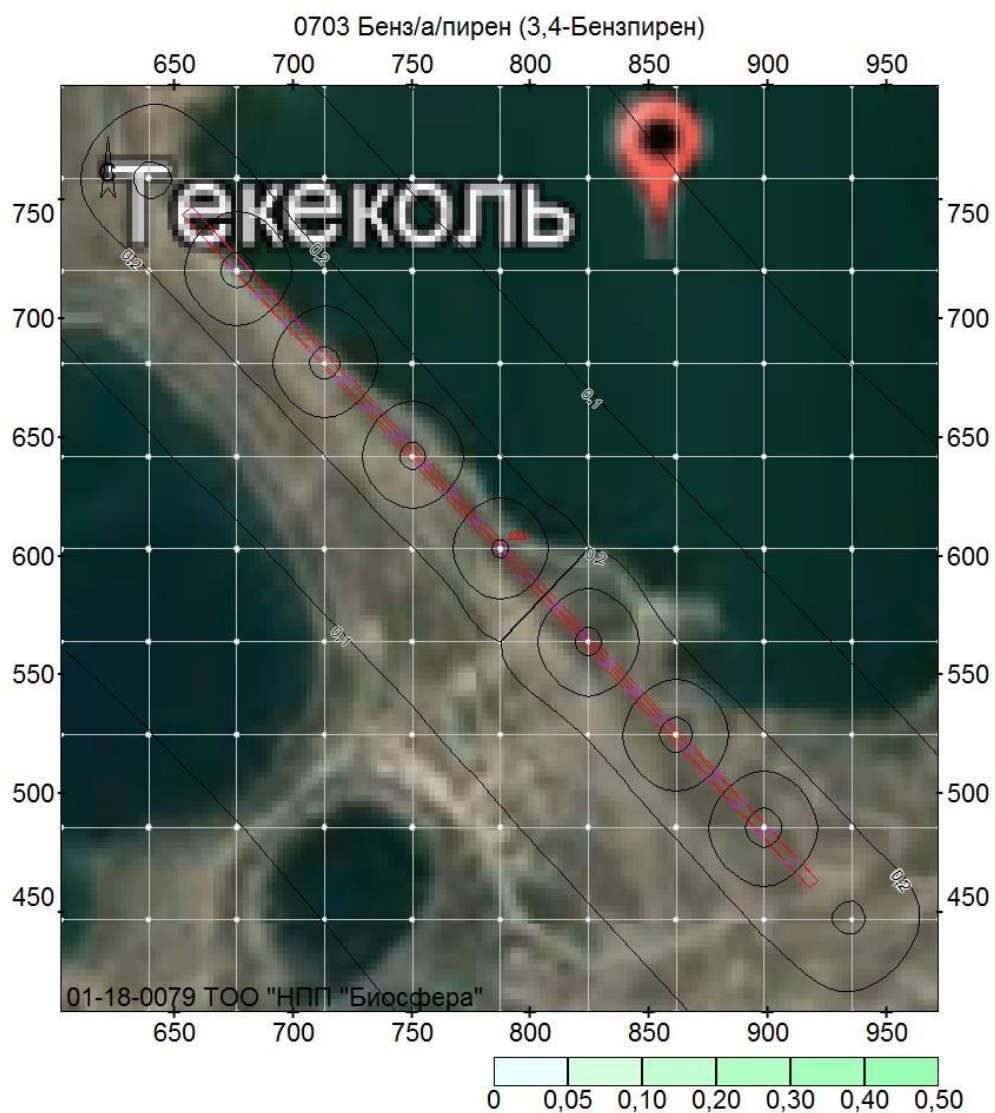


Воздействие автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500

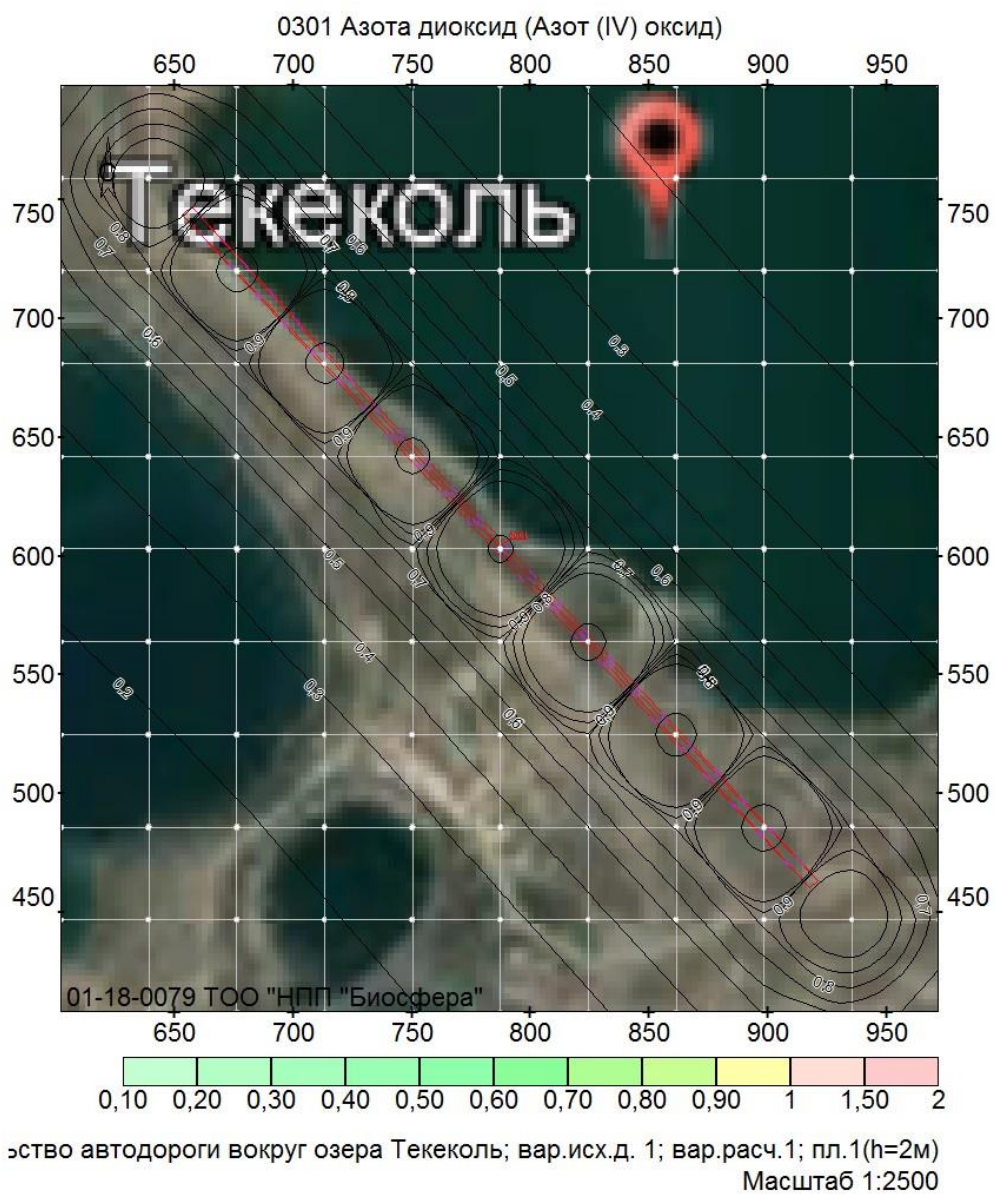


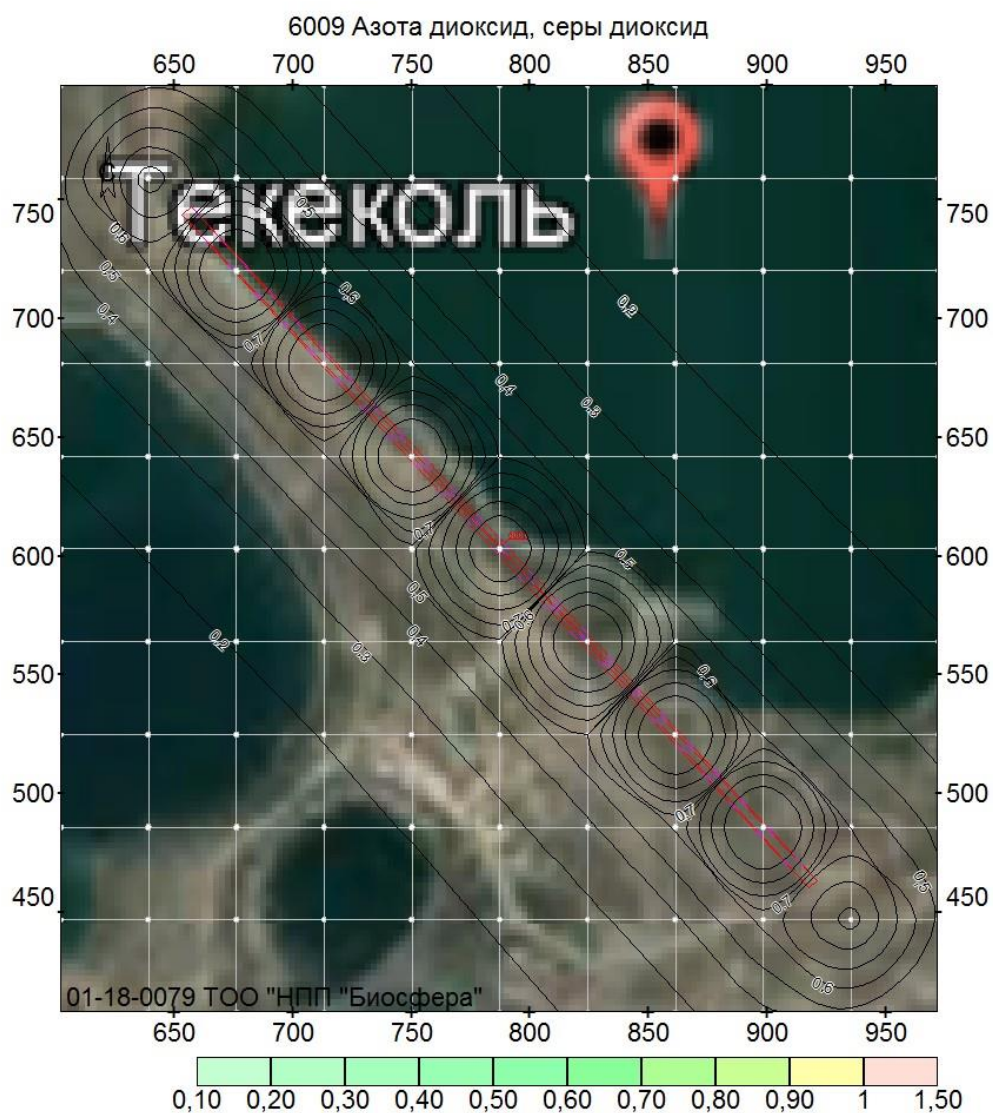
Состояние автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500



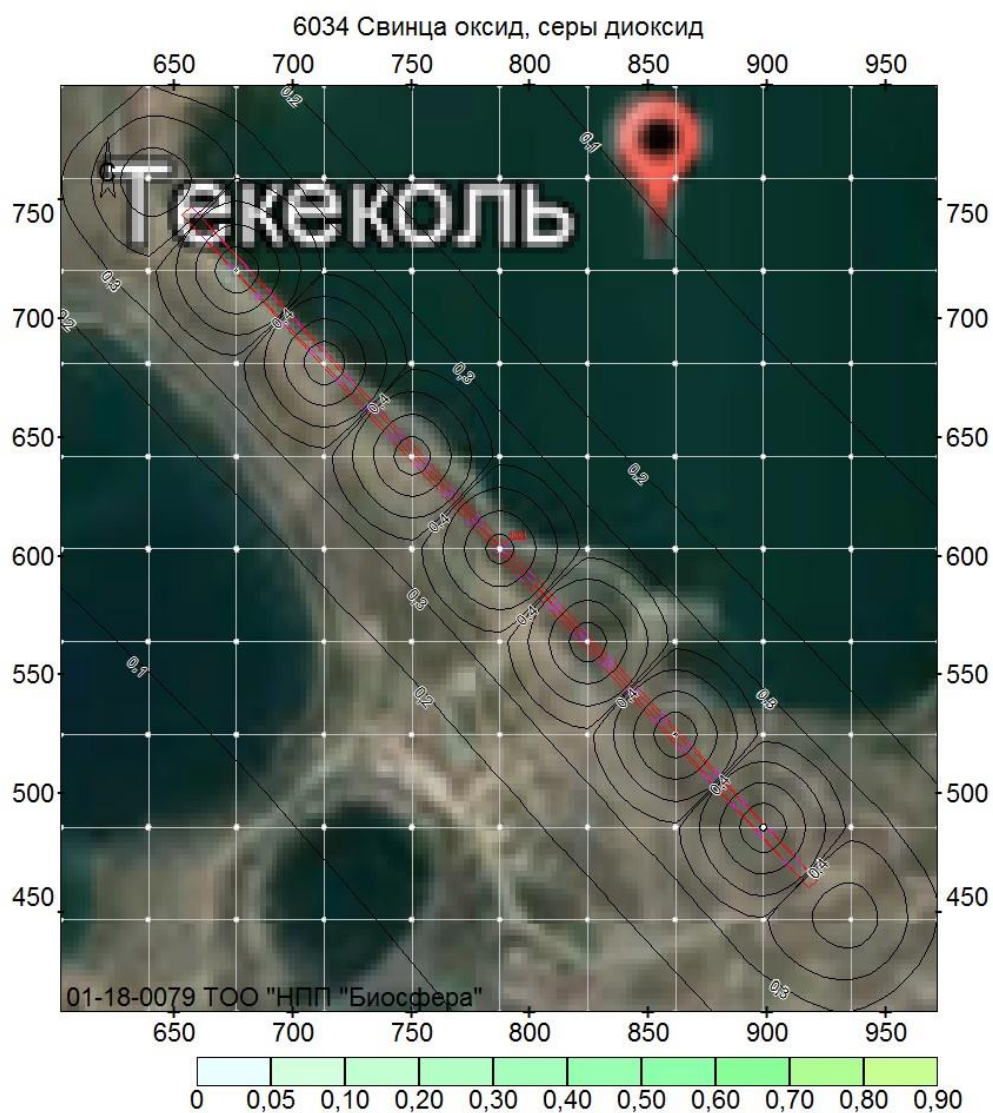


Распределение автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500

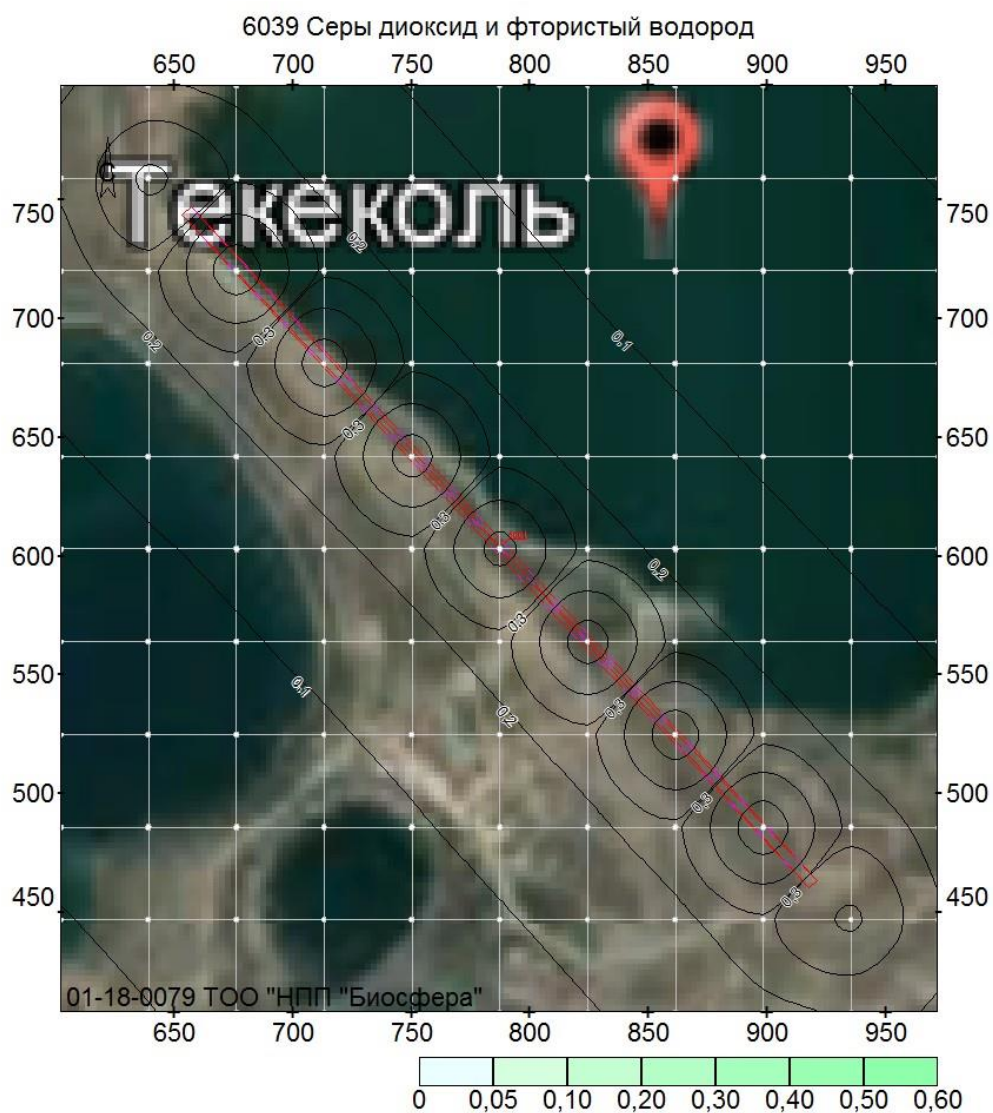




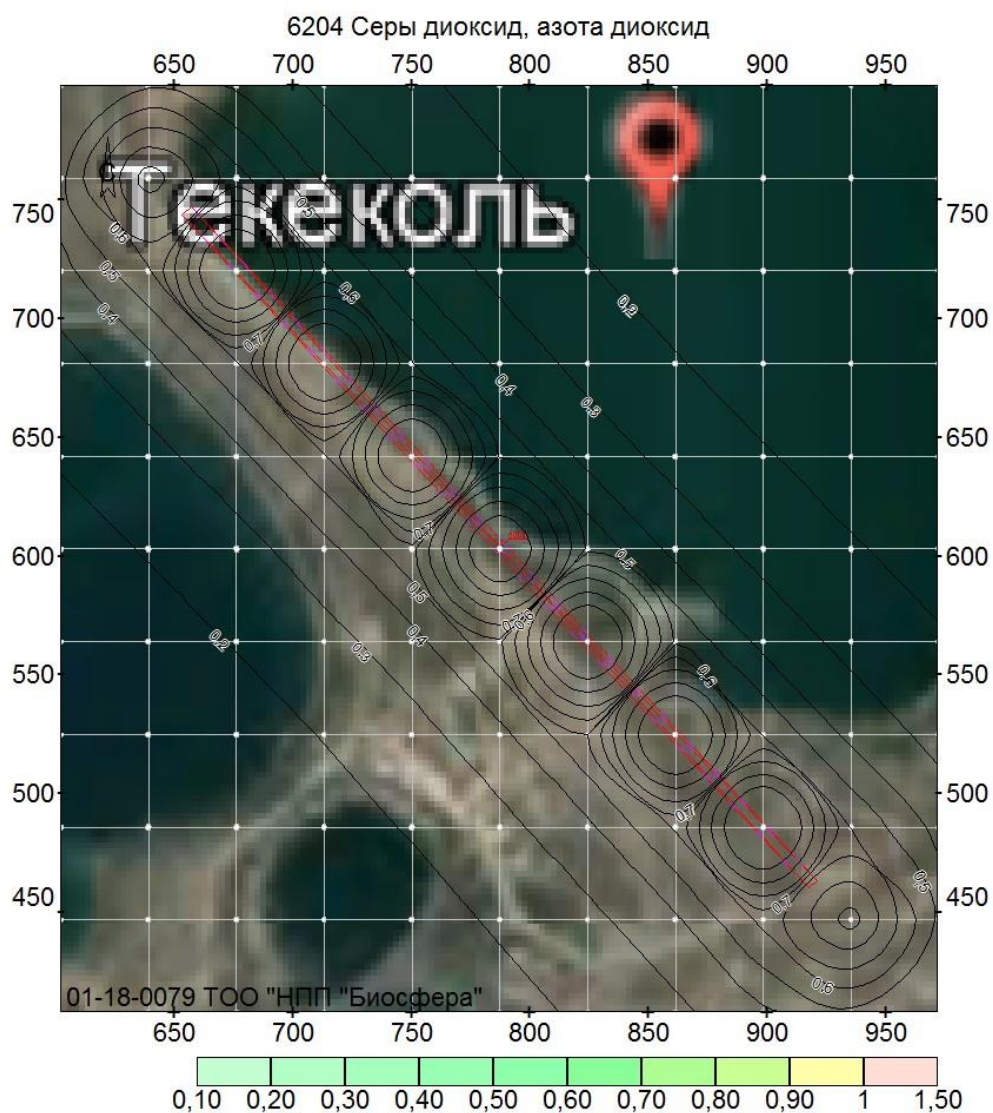
ство автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500



ство автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500



Состояние автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500



Состояние автодороги вокруг озера Текеколь; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2500