

ЗАКАЗ № 07_24

ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»

Рабочий проект
«Реконструкция автомобильной дороги
«Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км12-17»
Том 4
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Генеральный директор ТОО «НИИ ТК»



М.И. Растопчин

Главный инженер проекта

И.В. Губаев

г. Астана, 2024 г.

Содержание

Введение	5
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	6
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий)	10
2.1. Климатические условия	10
2.1.1. Геологическая характеристика площадки	14
2.1.2. Гидрогеологические условия площадки	15
2.2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
2.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
2.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	20
2.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса.....	22
2.6. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	22
2.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	23
2.7.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	23
2.7.2. Воздействие на атмосферный воздух.....	28
Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта	32
2.8. Воздействие на недра.....	40
2.9. Оценка факторов физического воздействия.....	41
2.10. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	45

2.11. Оценка воздействий на растительность	47
2.12. Оценка воздействия на животный мир	48
3. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования...	50
3.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов	55
4. 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 на окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов с учетом их характеристик и способности.....	56
5. 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.....	57
6. Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	57
7. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	57
8. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	58
9. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте VI настоящего приложения, возникающего в результате:.....	64
10. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	65
11. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	66
12. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	66
13. 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	66
14. 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	68

15. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 Кодекса.....	72
16. 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	72
17. Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному органу	73
18. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	73
19. Сведения об источниках экологической информации	74
20. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	75
21. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	76
Список используемой литературы	81
Приложение 9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ	157
Анализ результата расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	157

Приложения

- Приложение 1. Постановление. Архитектурно-планировочное задание
- Приложение 2. Задание на проектирование
- Приложение 3. Акт на земельный участок
- Приложение 4. Письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям
- Приложение 5. Письмо филиала некоммерческого акционерного общества «ГК «Правительство для граждан» по поверхностному водному источнику
- Приложение 6. Исходные данные для разработки раздела «ООС»
- Приложение 7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
- Приложение 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства
- Приложение 9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ. Анализ расчета рассеивания
- Приложение 10. Письмо ответ по слушаниям. Общественные слушания путем открытых собраний. Протокол общественных слушаний.
- Приложение 11. Акт обследования зеленых насаждений
- Приложение 12. Письмо о начале строительства
- Приложение 13. Письмо об отсутствии сибиреязвенных захоронений
- Приложение 14. Протокол измерений радона, дозиметрического контроля
- Приложение 15-17. Технические условия

Введение

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ26VWF00144414 от 07.03.2024 г (**Приложение 7**). В заявлении о намечаемой деятельности были поданы данные согласно архитектурно-планировочному заданию и заданию на проектирование (**приложение 1,2 – АПЗ и задание на проектирование**)

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории. В материалах Отчета сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Адрес исполнителя: ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций»

г. Астана, пр. Аль-Фараби, 119

Тел. сот: 8-705-183-12-12.

Адрес заказчика: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»

Адрес: Карагандинская область, г. Караганда

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении автомобильная дорога «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17 расположена в Карагандинской области, г. Шахтинск, район поселка Шахан, общей протяженностью 5 км.

Пути сообщений развиты хорошо - сеть асфальтовых и шоссейных дорог, многочисленные грунтовые дороги.

Район проектируемого объекта относится к густонаселенному и может осваиваться за счет использования местных людских ресурсов.

В экономическом отношении, основная роль принадлежит горнодобывающему и перерабатывающему сектору.

Собственных топливных ресурсов объект не имеет.

Основной вид деятельности предприятия – обслуживание автомобильных дорог.

Предприятие имеет 1-ую производственную площадку.

Конструктивные решения, принятые проектом

Основные работы, предусмотренные данным проектом:

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17, ограничена отводом земли согласно гос. актам №0224382, №0224360, №0224438 и составляет 13,14 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода и существующей застройкой от 29 до 31 м. Протяженность проектируемого участка – 4,719 км. Категория дороги – III категория. Количество полос движения – 2. **Интенсивность движения по данному участку дороги: В транспортных единицах авт/сутки (по данным 2023 г.) – 1352 шт. Расчётная скорость – 60 км/час.**

Координаты центра участка проектирования: Автодорога имеет следующие географические координаты: 49°48'4.89" С, 72°40'29.39"В, 49°48'13.13"С, 72°40'28.40"В, 49°48'21.05" С, 72°40'27.92"В, 49°48'29.33" С, 72°40'27.32"В, 49°48'36.87" С, 72°40'23.81"В, 49°48'40.98" С, 72°40'18.66"В, 49°48'42.26" С, 72°40'14.79"В, 49°48'41.59" С, 72°40'2.21"В, 49°48'38.95" С, 72°39'50.13"В, 49°48'36.38" С, 72°39'38.54"В, 49°48'33.67" С, 72°39'26.36"В, 49°48'33.11" С, 72°39'14.48"В, 49°48'38.33" С, 72°39'5.07"В, 49°48'44.18" С, 72°38'56.78"В, 49°48'48.22" С, 72°38'45.32"В, 49°48'52.09" С, 72°38'35.03"В, 49°48'59.25" С, 72°38'28.77"В, 49°49'6.66" С, 72°38'24.91"В, 49°49'13.82" С, 72°38'19.00"В, 49°49'20.48" С, 72°38'12.07"В, 49°49'28.60" С, 72°38'3.82"В, 49°48'37.31" С, 72°40'18.08"В, 49°48'43.91" С, 72°40'21.22"В

Общая продолжительность строительства автодороги 9,0 месяцев, начало строительства III квартал 2024 года. Период эксплуатации с 2025 г., бессрочен. Постутилизация проектом не предусмотрена.

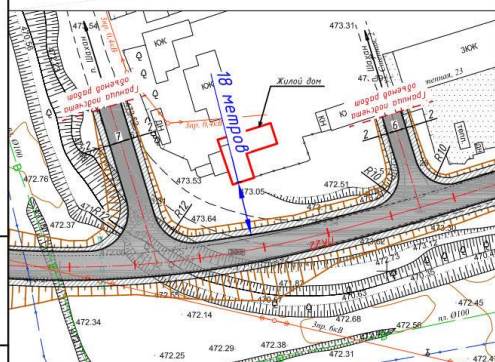
Количество персонала на период строительства – 56 человек.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.

Ситуационная схема реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17



Выкопировка из плана



Условные обозначения:

- — Проектируемая дорога
- — Сущ. автомобильные дороги
- — Граница поселков и объектов
- — Граница отвода а/д

						ЗАКАЗ №53-ГЗ-З-АД		
						Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия	Лист
							РП	2
ГИП	Гудаев				07.2023	Ситуационная схема.	 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ	
Разработал	Еркина				07.2023			
Проверил	Гудаев				07.2023			
Н.контроль	Шпенст				07.2023			Формат А3

Ситуационная карта-схема



2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий)

2.1. Климатические условия

Климатические условия района рассматриваемой площадки Климат

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что является следствием удаленности территории от больших водных пространств и свободного доступа в пределы области теплого сухого субтропического воздуха пустынь Средней Азии в теплое время года и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное полугодие.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. Весна наступает в конце марта - в начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Карагандинская область относится к подрайону IV по схематической карте районирования для строительства.

Участок изысканий находится: Карагандинская область.

Число ясных дней в году (по общей облачности) в Карагандинской области 80. Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см². В декабре он составляет 2-3, а в июне достигает 16-18 ккал/см² в месяц. Величина альбедо в теплый период года 28%, а зимой при наличии снежного покрова 70%. Суммарная годовая величина радиационного баланса 40-42 ккал/см². Максимальный радиационный баланс наблюдается в летнее время (июнь - июль) и составляет 6-9 ккал/см². Годовая амплитуда радиационного баланса 9-9,5 ккал/см².

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2оС и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0оС происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12.9оС. Абсолютный минимум достигает – 42.9оС. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3.8оС.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 участок работ характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Климатические параметры для холодного периода	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-35°С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-39°C
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-37°C
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-21°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9,3
Климатические параметры для теплого периода	
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	25,8°C
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	29,5°C
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	26,8°C

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%, данные по месяцам представлены в таблице 1.5. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 53%

Таблица 1.5

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
79%	78%	78%	61%	54%	50%	55%	52%	53%	66%	77%	78%	65%

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%, наименьшая в теплое время года 30-60%. Средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар.

Город Караганда относится к районам с недостаточным увлажнением и с повышенным естественным запыленным фоном, количество дней с пыльными бурями достигает - 17 в году.

Среднегодовая скорость ветра равна 4,5-5м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в среднем проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15м/с колеблется до 50 дней.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,3м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,8м/с. Осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. Осадки теплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительности, где этому способствуют резкий дефицит влажности воздуха, а также усиленная ветровая деятельность, вызывающая продолжительные засухи и суховеи.

Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы июнь - июль. Наименьшее количество осадков выпадает обычно в феврале - марте и в сентябре. В многолетнем цикле сумма осадков колеблется в больших пределах. Еще более значительны различия в количестве осадков отдельных лет за холодную и теплую части года.

В исключительно многоснежные зимы сумма их за ноябрь - март составляет 150-175 мм. В крайне малоснежные зимы количество осадков составляет всего 20-30 мм. Выпадают они: обычно в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов. В среднем за год число дней с осадками больше или равное слою 0,1 мм составляет 100-120 дней. Из них 80% случаев относится к количеству осадков менее 5 мм. Даже в теплое время года число дней с осадками более 10 мм колеблется до шести дней. Осадки слоем 20 мм и более за сутки выпадают не ежегодно, хотя в отдельные дождливые периоды они отмечаются по несколько дней. Максимальные за год суточные суммы осадков в мелкосопочнике в отдельные годы достигают 50-60 мм (Караганда - 1939 г). Наибольшая продолжительность ливня составляет 20 часов, ливневые дожди обычно наблюдаются в летнее время (июнь - июль).

Засушливость климата проявляется также в большой продолжительности бездождевых периодов. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд. В отдельные годы дождей не бывает в течение 50-60 дней. Бездождевыми чаще всего бывают август - сентябрь, нередко и июль. Поскольку дожди с малой суммой осадков в летнее время года слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода значительно больше длительности бездождевых периодов.

На территории Карагандинской области для весеннего периода характерен соларный тип погоды, реже смешанный и адвективный. Поэтому сход снежного покрова происходит вначале медленно и прерывисто, и только в конце интенсивность снеготаяния резко возрастает. В начальный период талые воды расходуются преимущественно на испарение. Водоотдача снега и питание талыми водами подземных вод осуществляется в конце периода наиболее интенсивного таяния. Пополнение запасов подземных вод талыми водами продолжается также и после полного схода снега вследствие выпадения на хорошо увлажненную талыми водами почву осадков весеннего периода. Средняя суточная интенсивность снеготаяния изменяется от 2 до 12 мм/сутки, а наиболее часто повторяющаяся 4-6 мм/сутки.

Осадки за период снеготаяния сравнительно невелики и обычно составляют не больше 20% от запасов воды в снежном покрове, но осадки всего весеннего периода (до конца половодья на реках и прекращения повышения уровня подземных вод) составляют 60-70% от снегозапасов.

На рис.8 приведено распределение зимне-весенних осадков, построенное по усредненным многолетним данным суммы максимальных запасов снега и жидких осадков, выпадающих до конца половодья на реках. Среднее количество зимне-весенних осадков составляет 120-150 мм.

Таблица 2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+26,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-20,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	18
В	13
ЮВ	4
Ю	10
ЮЗ	22
З	17
СЗ	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным):	
повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	8,0
среднегодовая	2,3

Характеристика современного состояния воздушной среды

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В связи с отсутствием в ближайшем с. Шахан регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, (согласно справки РГП «Казгидромет»– **приложение 3**), а также удаленностью от г. Караганда расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 г. Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 2.5 (9.15 РД 52.04.186-89).

Таблица 2.2.

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения,	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
------------------------	------	--------------	---------------	----------------

тыс. жителей				
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

По данным переписи 2019 года в селе Шахан проживало 8427 человек.

2.1.1. Геологическая характеристика площадки

Территория участка работ в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Общий уклон поверхности - юго-западного направления. Автодорога проходит по правобережной долине р. Шерубай-Нура.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что на участке изысканий до глубины 5,0-7,0мм, в геологическом строении принимают участие: отложения делювиально-пролювиальные и аллювиальные четвертичные отложения. Отложения четвертичной системы распространены по всей трассе. Они сложены делювиально-пролювиальными суглинками и аллювиальными гравелистыми песками. Согласно лабораторным испытаниям строительных свойств грунтов существующего земляного полотна выделены следующие разновидности грунтов:

- с ПК 0+0 до ПК 10+60 – насыпь земляного полотна возведена из суглинка лёгкого пылеватого;
- с ПК 10+60 до ПК 13+80 – насыпь земляного полотна отсутствует, трасса идёт по новому направлению;
- с ПК 13+80 до ПК 23+60 – насыпь земляного полотна возведена из суглинка лёгкого пылеватого;
- с ПК 23+60 до ПК 36+20 – насыпь земляного полотна отсутствует, трасса идёт по новому направлению;
- с ПК 36+20 до ПК 48+58 – насыпь земляного полотна возведена из суглинка лёгкого пылеватого.

Откосы земляного полотна задернованы, мощность растительного слоя составляет 30см, при строительстве требуется снятие растительного слоя с откосов существующего земполотна. Плотность грунтов достаточная, коэффициент уплотнения – 0,97 – 0,98. Грунты не засолены.

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

1. Покрытие - горячий асфальтобетон, мощность от 10 см до 24 см;

2. Основание - щебёночная смесь с суглинком -15-20% фракции 5-40 мм, 5-20мм из изверженных трудно уплотняемых пород, мощностью от 12 - 29 см.

Ширина проезжей части, в основном, составляет 7,0 м. Состояние существующего асфальтобетонного покрытия на 01.11.2023 года следующее:

- с ПК 0+00 до ПК 10+60 – покрытие в плохом состоянии: выбоины, просадки, густая сетка трещин;

- с ПК 13+80 до ПК 23+60 – в удовлетворительном состоянии: мелкие выбоины и сетка трещин – 10%;

- с ПК 36+20 до ПК 48+58+00 – покрытие в плохом состоянии: выбоины, просадки, густая сетка трещин;

- с ПК 10+60 до ПК 13+80 – насыпь земляного полотна отсутствует, трасса идёт по новому направлению;

- с ПК 23+60 до ПК 36+20 – насыпь земляного полотна отсутствует, трасса идёт по новому направлению.

Притрассовая полоса в основном сложена суглинками лёгкими пылеватыми. Нижний слой представлен суглинком лёгким пылеватым с линзами песка мелкого, песком гравелистым. Грунты притрассовой полосы в основном пригодны для отсыпки земполотна. В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы, подлежащей снятию при проектном решении по использованию грунтов притрассовой полосы. Под устройство объездной дороги необходимо произвести снятие растительного слоя мощностью 0,30м. Связанные грунты – преимущественно твёрдые, не засолены. Коэффициент относительного уплотнения 1,02-1,06.

2.1.2. Гидрогеологические условия площадки

Согласно представленных материалов, рассматриваемый объект расположен в районе реки Шерубай-Нура.

Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года № 11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлены водоохранные зоны и полосы реки Шерубай-Нура, а также режим и особые условия их хозяйственного использования.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК, в пределах водоохранных полос запрещается хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых,

прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

В связи с вышеизложенным, в целях недопущения нарушений водного законодательства РК и выдачи заключения по рассматриваемому участку, необходимо представить схему месторасположения проектируемых работ по отношению к установленным водоохранным зонам и полосам водных объектов (р.Шерубай-Нура).

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК (рис. 1).

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.



Ситуационная схема реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17



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

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществляться необходимой производственной деятельностью в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

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

В административном отношении автомобильная дорога «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17 расположена в Карагандинской области, г. Шахтинск, район поселка Шахан, общей протяженностью 5 км.

Основной вид деятельности предприятия – обслуживание автомобильных дорог.

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17, ограничена отводом земли согласно гос. актам №0224382, №0224360, №0224438 и составляет 13,14 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода и существующей застройкой от 29 до 31 м. Протяженность проектируемого участка – 4,719 км. Категория дороги – III категория. Количество полос движения – 2.

2.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Участок ведения планируемого объекта «Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17» разработан на основании задания на проектирование. Автомобильная дорога «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17 расположена в Карагандинской области, г. Шахтинск, район поселка Шахан, общей протяженностью 5 км. Дорога огибает поселок Шахан, ближайший жилой дом находится на расстоянии 18 м от кромки дороги. Село Шахан расположено в Карагандинской области Казахстана. Входит в состав Шахтинского сельского округа. Перспективным назначением проектируемой дороги является благоустройство и улучшение состояния автомобильной дороги в результате реконструкции, развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети села Шахан. Реконструкция дороги способствует улучшению доступности села Шахан для жителей и транспорта. Это может способствовать повышению экономической активности и облегчению перемещения людей и товаров. Улучшение дорожной инфраструктуры может привлечь инвестиции и способствовать экономическому росту региона. Это может создать новые рабочие места и стимулировать развитие местного предпринимательства. В проекте предусмотрено переустройство электрических сетей и сетей связи. Дорога является жизненно необходимой частью села и имеет большое значение для организации транспорта, создания необходимых санитарно-гигиенических условий села. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по составу транспортного потока на данный момент, приведен прогноз интенсивности движения на перспективу до 2043 года. Существующая интенсивность составляет 1352 авт./сут. За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось автомобиля 100кН. Автодорога имеет следующие географические координаты: 49°48'4.89" С, 72°40'29.39"В, 49°48'13.13"С, 72°40'28.40"В, 49°48'21.05" С, 72°40'27.92"В, 49°48'29.33" С, 72°40'27.32"В, 49°48'36.87" С, 72°40'23.81"В, 49°48'40.98" С, 72°40'18.66"В, 49°48'42.26" С, 72°40'14.79"В, 49°48'41.59" С, 72°40'2.21"В, 49°48'38.95" С, 72°39'50.13"В, 49°48'36.38" С, 72°39'38.54"В, 49°48'33.67" С, 72°39'26.36"В, 49°48'33.11" С, 72°39'14.48"В, 49°48'38.33" С, 72°39'5.07"В, 49°48'44.18" С, 72°38'56.78"В, 49°48'48.22" С, 72°38'45.32"В, 49°48'52.09" С, 72°38'35.03"В, 49°48'59.25" С, 72°38'28.77"В, 49°49'6.66" С, 72°38'24.91"В, 49°49'13.82" С, 72°38'19.00"В, 49°49'20.48" С, 72°38'12.07"В,

49°49'28.60" С, 72°38'3.82"В, 49°48'37.31" С, 72°40'18.08"В, 49°48'43.91" С, 72°40'21.22"В

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17, ограничена отводом земли согласно гос. актам №0224382, №0224360, №0224438 и составляет 13,14 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода и существующей застройкой от 29 до 31 м. Протяженность проектируемого участка – 4,719 км. Категория дороги – III категория. Количество полос движения – 2. Интенсивность движения по данному участку дороги: В транспортных единицах авт/сутки (по данным 2023 г.) – 1352 шт. Расчётная скорость – 60 км/час.

Конструкция дорожной одежды назначена по СП РК 3.03-104-2014, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка дороги в соответствии с перспективной интенсивностью движения, природно-климатических и грунтовых условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными дорожно-строительными материалами.

Расчётная нагрузка – А2. Тип – капитальный. Дорожно-климатическая зона – IV. Требуемый модуль упругости дорожной одежды согласно расчётам – 305 МПа. Категория дороги – III. Грунт земляного полотна – суглинок лёгкий пылеватый. 1. Конструкция дорожной одежды по основной дороге: - Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 7 см;

- Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 8 см;

- Укрепленный слой основания – горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД-100/130 по СТ РК 1373-2013 – 12 см;

- Слой основания – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 16 см;

- Дополнительный слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 25 см.

Общая толщина дорожной одежды – 0,68 м.

Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 15 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера. 2. Конструкция дорожной одежды на примыканиях:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 5 см;

- Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 6 см;

- Основание – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 15 см;

- Подстилающий слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 20 см;

Общая толщина дорожной одежды – 0,46 м.

Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 11 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Продолжительность строительства	мес.	9
2	Количество привлекаемой рабочей силы	чел.	56
3	Период строительных работ	июль 2024 г.-март 2025 г.	

2.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

Данный проект относится к объектам III категории, согласно приложению 2 Экологического кодекса РК, следовательно, в данном проекте не приводится описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

2.6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются.

2.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Согласно результатам расчета комплексной оценки и значительности воздействия, на природную среду объектами воздействия при осуществлении эксплуатации автомобильной дороги являются: атмосферный воздух, земельные ресурсы, почвы, растительность, наземная фауна, шум, электромагнитное воздействие, вибрация.

2.7.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта не требуется.

Использование водных ресурсов при проведении строительных работ на объекте:

В период строительных работ будет привлечено максимально 56 человека рабочей силы. Питьевая вода доставляется бутилированной и обеспечивается Подрядчиком.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства:

Хозяйственно-бытовые нужды: Расчет водопотребления и водоотведения произведен по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Рабочие - 25 л/сутки. служащие - 12 л/сутки. $(12 \text{ л/сутки} * 11 + 25 \text{ л/сутки} * 45) / 1000 = 1,257 \text{ м}^3 / \text{сутки}$.

$1,257 \text{ м}^3 / \text{сутки} * (22 * 9 \text{ мес}) \text{ раб.дней} = 248,89 \text{ м}^3 / \text{пер.стр.}$

Водоотведение составит **248,89 м³ /пер.стр.**

С целью соблюдения санитарно-гигиенических норм на стройплощадке предусматривается установка биотуалетов.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ. Техническая вода будет доставляться из источника технического водоснабжения. Расход воды составит, согласно смете, **11915,13 куб. м** воды.

Сброс ливневых и талых вод на период строительства будет предусмотрен в ливневую канализацию. Точка сброса будет определена подрядной организацией по согласованию с заинтересованным уполномоченным органом. На период эксплуатации будут предусмотрены внешние ливневые канализации для сброса талых и ливневых вод со всего участка строительства.

На период строительства предусматривается подвоз технической воды по договору со специализированной организацией, питьевая вода – привозная бутилированная.

Обмыв автотранспорта.

Согласно пункту 11 главы 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Пункт мойки колес работает по водооборотной схеме.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется, долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м³. В связи с тем, что на территории стройплощадки будет осуществляться только мытье колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 7.

$$0,3 \text{ м}^3 \cdot 7 \text{ машин} = 2,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

Безвозвратное водопотребление (подпитка системы) составляет 10%: $2,1 \cdot 0,1 = 0,21 \text{ м}^3/\text{сут}$

Общее водопотребление на мытье машин составляет: $0,21 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 100 \text{ дней}$ (осенне-весенний период) + $2,1 \text{ м}^3/\text{сут} = 23,1 \text{ м}^3/\text{период}$.

Водоотведение будет осуществляться в резервуары-отстойники по замкнутому циклу, по завершении строительных работ будут переданы специализированному предприятию на утилизацию. Сброс на рельеф исключается.

Техническая вода используется при уплотнении грунта земляного полотна при устройстве слоев основания дорожной одежды и устройство газона (полив после посадки газона), для пункта мойки колес

Поверхностные воды

Согласно представленных материалов, рассматриваемый объект расположен в районе реки Шерубай-Нура.

Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года № 11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Сокры, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлены водоохранные зоны и полосы реки Шерубай-Нура, а также режим и особые условия их хозяйственного использования.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК, в пределах водоохранных полос запрещается хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

В связи с вышеизложенным, в целях недопущения нарушений водного законодательства РК и выдачи заключения по рассматриваемому участку, необходимо представить схему месторасположения проектируемых работ по отношению к установленным водоохранным зонам и полосам водных объектов (р.Шерубай-Нура).

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК (рис. 1).

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.



Ситуационная схема реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17



Условные обозначения:

- Проектируемая дорога
- Сущ. автомобильные дороги
- Граница поселков и объектов

						ЗАКАЗ №53-ГЗ-3-1-АД			
						Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гудаев				07.2023		РП	1	
Разработал	Еркина				07.2023				
Проверил	Гудаев				07.2023	Ситуационная схема.			
Н.контроль	Шпенст				07.2023				

Подземные воды

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным аллювиальным отложениям, вскрыты скважинами на глубине 4,0-4,5м. установившийся уровень грунтовых вод на глубине 35-4,0м.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъём уровня наблюдается в мае. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных факторов подтопления.

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды обладают слабой сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, на обычном портландцементе и не агрессивные к бетонам марки W8 на обычном портландцементе и к сульфат стойким цементам. По отношению к железобетонным конструкциям вода средне агрессивная при периодическом смачивании и не агрессивная при постоянном погружении.

Мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием вод.

Этап эксплуатации

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования. Результаты мониторинга позволяют своевременно выявить и провести оценку происходящих изменений окружающей среды при осуществлении производственной деятельности предприятия.

Исходя из требований нормативных документов мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам;

мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод, и их соответствием установленным лимитам;

· мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных и подземных вод при сбросе сточных вод в накопители.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, предприятие не имеет.

Этап строительства

Перед началом строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо выполнение ряда мероприятий:

-организация регулярной уборки территории от строительного мусора;

-локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;

- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;
- строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- установить посты мойки колес и днищ автотранспорта на выезде с территории, оборудованные резервуарами-отстойниками.
- организовать на строящемся объекте сбор и отвод хоз-фекальных стоков во временные септики контейнерного типа.

При выполнении предложенных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

2.7.2. Воздействие на атмосферный воздух

Этап эксплуатации.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта планируется выбросами от движения автомобильного транспорта.

В соответствии с п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Этап строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ планируется выбросами от:

Источник № 0001 - Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания. Влияние на атмосферный воздух будет от азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19.

Источник № 0002 – Электростанции передвижные. Влияние на атмосферный воздух будет от азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19.

Источник № 0003 – Битумоплавильный котел-дымовая труба. Влияние на атмосферный воздух будет от азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, алканы C12-19.

Источник № 6001 - Земляные работы (). Проектом предусматривается разработка грунта: общий объем переработки грунта экскаватором составит 92155,90 м³, общий объем переработки грунта бульдозером – 32070,44 м³. Хранение грунта в объеме 32070,44 м³ производится на территории строительной площадки, остальной грунт вывозится за пределы строительной площадки. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник № 6002 - Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, гравия, пемзы. Хранение инертных материалов не предусмот-

рено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник № 6003 - Выбросы от фрезерования асфальта. При проведении работ по подготовке дорожного полотна к реконструкции проводится снятие (фрезерование) старого полотна дороги. Из асфальта получают асфальтовый гранулят (фрезерованный гранулят) вывозится на площадки ДСМ и складывается для дальнейшего использования при укреплении обочин проектируемой дороги. Влияние на атмосферный воздух будет от взвешенных веществ.

Источник № 6004 - Сварочные работы. На стройплощадке планируется производить электросварочные работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

На площадке строительства будет использоваться аппарат для газосварочных работ с использованием пропан-бутановой и ацетилен-кислородной смеси. В атмосферу неорганизованно выделяется азота диоксид.

Источник № 6005 - Покрасочные работы. В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком и пневмораспылением. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, бутилацетат, спирт н- бутиловый, толуол, ацетон, взвешенные частицы, этилцеллозольв, сольвент, спирт этиловый, циклогексанон.

Источник № 6006 - Медницкие работы. В период проведения строительных работ будут использованы припои оловянно – свинцовые в чушках бессурьмянистые. В атмосферу неорганизованно будут выделяться олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), окись сурьмы.

Источник № 6007 - Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб (ист. №6007). В период проведения строительных работ будут проведены работы по сварке полиэтиленовых труб. В атмосферу неорганизованно будут выделяться винил хлористый, углерода оксид.

Источник № 6008 - Металло и деревообработка. Проектом предусматривается металлическая обработка металлов и обработка дерева фрезой столярной. В атмосферу неорганизованно будет выделяться пыль металлическая и пыль древесная.

Источник № 6009 - Буровые работы. Проектом предусматривается бурение скважин под сваи. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник № 6010 - Укладка асфальтобетона. В процессе нанесения асфальтобетонных смесей в окружающую среду выделяются углеводороды предельные C12-C19.

Автотранспортные работы (ист. №6011). При строительстве объекта предусматривается привлечение строительной техники. При работе автотехники в атмосферу выделяется азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, углерод оксид, керосин, сажа (углерод черный). В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

В соответствии с п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых
в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ**

Таблица 2.3.2

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,028097	0,009600
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,001996	0,000352
0616	Ксилол	0,2	3	0,268782	0,280308
2752	Уайт-спирит	1	-	0,198460	0,200810
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	0,130877	0,021304
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,031068	0,087652
0304	Оксид азота	0,06	3	0,017437	0,103374
0330	Сера диоксид	0,05	3	0,004444	0,026362
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,000001	1	1,570267	4,407809
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	-	4	0,082319	2,359835
1210	Бутилацетат	-	4	0,472120	0,448847
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	0,117145	0,170437
0621	Толуол	-	3	1,681155	0,279200
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	0,726172	0,053454
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,025147	0,000065
2750	Сольвент	0,2	-	0,158620	0,001564
1061	Спирт этиловый	5	4	0,030000	0,084936
1411	Циклогексанол	-	3	0,039760	0,013210
0342	Фтористые газообразные соединения	0,005	2	0,000388	0,000028
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000723	0,000080
0337	Углерод оксид	3	4	0,052687	0,1928884
0328	Углерод	0,05	3	0,002222	0,013182
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,01	2	0,000534	0,003164
1325	Формальдегид	0,01	2	0,000534	0,003164
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,01	1	0,0000022	0,0000002
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0003	1	0,001111	0,000004
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,02	3	0,000556	0,000002
2930	Пыль абразивная	0,04	-	0,003200	0,000084
ВСЕГО:				5,645823	8,761716

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта

Таблица 2.4.1

Номер источника загрязнения	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	Декларируемый год
0001	0301	Азота диоксид	0,006667	0,077590	2024-2025 гг.
	0304	Азот оксид	0,008667	0,100867	2024-2025 гг.
	0330	Сера диоксид	0,002222	0,025863	2024-2025 гг.
	0337	Углерод оксид	0,005556	0,064659	2024-2025 гг.
	0328	Углерод	0,001111	0,012932	2024-2025 гг.
	1301	Проп-2-ен-1-аль	0,000267	0,003104	2024-2025 гг.
	1325	Формальдегид	0,000267	0,003104	2024-2025 гг.
	2754	Алканы C12-19	0,002667	0,031036	2024-2025 гг.
0001	0301	Азота диоксид	0,006667	0,001498	2024-2025 гг.
	0304	Азот оксид	0,008667	0,001948	2024-2025 гг.
	0330	Сера диоксид	0,002222	0,000499	2024-2025 гг.
	0337	Углерод оксид	0,005556	0,001249	2024-2025 гг.
	0328	Углерод	0,001111	0,000250	2024-2025 гг.
	1301	Проп-2-ен-1-аль	0,000267	0,000060	2024-2025 гг.
	1325	Формальдегид	0,000267	0,000060	2024-2025 гг.
	2754	Алканы C12-19	0,002667	0,000599	2024-2025 гг.
0001	2754	Алканы C12-19	0,018652	0,012050	2024-2025 гг.
	301	Азота диоксид	0,000637	0,003441	2024-2025 гг.
	304	Азота оксид	0,000103	0,000559	2024-2025 гг.
	337	Оксид углерода	0,022278	0,120422	2024-2025 гг.
	2902	Взвешенные частицы	0,003330	0,018000	2024-2025 гг.
6001	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,624721	2,987471	2024-2025 гг.
6002	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,620129	1,200137	2024-2025 гг.
6003	2902	Взвешенные частицы	0,00278	0,002309	2024-2025 гг.
6004	0123	Железо (II, III) оксиды	0,028097	0,009600	2024-2025 гг.
	0143	Марганец и его соединения	0,001996	0,000352	2024-2025 гг.
	0301	Азот (IV) оксид	0,017097	0,005123	2024-2025 гг.
	0337	Углерод оксид	0,019292	0,006558	2024-2025 гг.
	342	Фтористые газообразные соединения	0,000388	0,000028	2024-2025 гг.
	344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000723	0,000080	2024-2025 гг.
	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,000417	0,000030	2024-2025 гг.
6005	1210	Бутилацетат	0,472120	0,448847	2024-2025 гг.
	1042	Спирт н-бутиловый	0,117145	0,170437	2024-2025 гг.
	0621	Толуол	1,681155	0,279200	2024-2025 гг.
	0616	Ксилол	0,268782	0,280308	2024-2025 гг.

	2752	Уайт-спирит	0,198460	0,200810	2024-2025 гг.
	1401	Ацетон	0,726172	0,053454	2024-2025 гг.
	2902	Взвешенные частицы	0,084167	0,000830	2024-2025 гг.
	1119	Этилцеллозольв	0,025147	0,000065	2024-2025 гг.
	2750	Сольвент	0,158620	0,001564	2024-2025 гг.
	1061	Спирт этиловый	0,030000	0,084936	2024-2025 гг.
	1411	Циклогексанол	0,039760	0,013210	2024-2025 гг.
6006	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001111	0,000004	2024-2025 гг.
	0168	Олово оксид	0,000556	0,000002	2024-2025 гг.
6007	0337	Углерод оксид	0,0000050	0,0000004	2024-2025 гг.
	0827	Винил хлористый	0,0000022	0,0000002	2024-2025 гг.
6008	2930	Пыль абразивная	0,003200	0,000084	2024-2025 гг.
	2902	Взвешенные частицы	0,040600	0,000165	2024-2025 гг.
6009	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,325	0,220171	2024-2025 гг.
6002	2754	Алканы C12-19	0,058333	2,316150	2024-2025 гг.
	ВСЕГО		5,645823	8,761716	

2.7.3. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Контроль за выбросами от источников загрязнения атмосферы

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе, на обеспечение действенного контроля соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных величин НВД должен осуществляться в соответствии с "Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.3.01.06-97».

Контроль должен осуществляться силами лаборатории предприятия. При невозможности оборудования лаборатории на предприятии контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ возлагается на сторонние специализированные организации по договору.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на инженера по охране труда и экологии. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01N \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1N \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

$ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H = 10$.

Источники 1 категории контролируются систематически. Источники 2 категории, более мелкие, могут контролироваться эпизодически. Однако в число обязательно контролируемых веществ в любом случае должны быть включены основные вредные вещества – двуокись серы, окислы азота, окись углерод.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на организованных источниках выбросов, которые вносят

наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Выбросы вредных веществ в атмосферу не должны превышать нормативов предложенные в проекте. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ приведён в таблице 7.

Окончательное расположение точек отбора проб и их количество, режим наблюдения будут представлены в программе производственного экологического контроля, разрабатываемой по результатам согласования разработанного проекта.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля качества атмосферного воздуха.

Контроль за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Отбор проб атмосферного воздуха на границе проектной санитарно-защитной зоны необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Порядок и периодичность отбора проб атмосферного воздуха на источниках загрязнения регламентируется Программой производственного экологического контроля на площадке предприятия и разрабатывается отдельным проектным документом, согласуемым с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

Режим отбора проб

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации и определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре.

Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества.

При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых

проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток.

Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Условия отбора проб

До начала отбора необходимо убедиться в соблюдении ряда требований. Для правильного определения концентрации пыли при отборе разовых проб воздуха должно выполняться условие изокINETИЧНОСТИ, т.е. скорость пропускаемого через фильтр воздуха должна быть равна скорости набегающего потока; выравнивание скоростей осуществляется за счет применения конусных насадок, выбор которых зависит от скорости ветра. Фильтродержатель должен быть ориентирован навстречу ветровому потоку. На точность определения объема воздуха, прошедшего через поглотительные устройства, влияет нарушение герметичности воздухопроводов и фильтродержателя. Проверка состояния системы должна проводиться не реже одного раза в месяц. При отборе проб воздуха для определения концентраций газовых примесей напряжение электропитания электроасpirатора должно составлять $220 \text{ В} \pm 10 \%$. Отбор проб можно производить при температуре наружного воздуха, находящейся в пределах, указанных в таблице 4.2 РД 52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Для защиты ротаметров электроасpirаторов от брызг поглотительных и пропитывающих растворов к выходным штуцерам следует присоединять патроны, заполненные промытым и высушенным силикагелем с диаметром зерен 0,5 - 4 мм и ватными тампонами. Проверку градуировки ротаметров электроасpirаторов необходимо проводить ежемесячно.

Сразу после отсоединения поглотителей штуцера гребенки должны быть герметично закрыты заглушками. Наличие открытых штуцеров недопустимо. Поглотительные приборы должны присоединяться к распределительной гребенке (или воздухопроводом) встык с помощью коротких резиновых трубок. Все воздухопроводы и распределительная гребенка до поглотительных приборов должны быть изготовлены только из фторопласта или стекла. Применение для этой цели хлорвинила, полиэтилена, других пластмасс и всех типов резины недопустимо.

Отбор проб

При отборе проб на сорбционные трубки (СТ) они присоединяются к S-образной трубке с помощью резиновой муфты. Присоединение СТ непосредственно к распределительной гребенке недопустимо. Общая длина резиновых соединений, с которыми непосредственно соприкасается анализируемый воздух, не должна превышать 10 мм.

Нельзя допускать загрязнения S-образной трубки пропитывающим раствором. Промывка трубки и присоединительных муфт должна производиться еженедельно в химической лаборатории. Сорбционные трубки устанавливаются при отборе пробы строго вертикально слоем сорбента вниз, чтобы воздух проходил слой сорбента снизу-вверх.

Перед присоединением СТ к электроасpirатору слой сорбента следует уплотнить легким постукиванием нижнего конца СТ о кусочек чистой фильтровальной бумаги, лежащей на твердой поверхности. При отборе проб воздуха для определения диоксида серы и сероводорода СТ должны быть защищены от света.

Условия хранения и транспортировки проб. Сразу после отбора проб погложительные приборы (СТ) следует закрывать заглушками. Транспортировку проб следует осуществлять в охлажденном состоянии.

Техника безопасности при отборе проб

К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности работы с приборами, используемыми для отбора и анализа проб. Перед отбором должно быть проверено состояние проводов питания средств отбора проб и других измерительных средств и заземление этих средств. Не реже одного раза в месяц следует производить проверку отсутствия замыканий на корпус приборов, состояния изоляции проводов; квалификационная группа проверяющего не ниже 3. При обнаружении неисправности прибора он должен быть немедленно выключен. При проведении работ, связанных с регулированием, настройкой приборов и оборудования допускаются лица, имеющие опыт работы с измерительными приборами и оборудованием для отбора проб воздуха и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Запрещается работать с незаземленными электроасpirаторами. Запрещается при включенном электроасpirаторе производить ремонт, снимать и устанавливать фильтры. Запрещается включать электроасpirатор без фильтра в фильтродержателе.

Мониторинг эмиссий при строительных работах (учитывая временный характер работ), предлагается вести расчетным путем по методикам расчета выбросов, утвержденных МООС РК. Результаты расчетов выбросов сопоставляются с контрольными значениями, которые будут рассчитаны в проектной документации.

В период строительства объекта мониторинг воздействия на атмосферный воздух не предусматривается, ввиду кратковременности и минимального воздействия строительных работ.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

На период эксплуатации

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и

сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. в с. Шахан не прогнозируются НМУ.

На период строительства

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:

1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
3. уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
4. принять меры по предотвращению испарения топлива;
5. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
6. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
7. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
8. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
9. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
10. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

11. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации молочно-товарной фермы необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- Проводить своевременно ТО для спецтехники, чтобы минимизировать выбросы выхлопных газов от работы ДВС;
- Организовать и провести работы по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха.

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух эксплуатации объекта не ожидается.

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платежей производится согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», которая утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК 08.04.2009г. №68-п. в соответствии с п. 4 статьи 127 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

На период эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производится.

2.8. Воздействие на недра

При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенных воздействий на недра не прогнозируется.

2.9. Оценка факторов физического воздействия

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе проведения работ является шум.

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

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

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

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

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка радиационного воздействия

Оценка радиационного воздействия объекта осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Облучение населения техногенными источниками излучения в соответствии с нормативными требованиями ограничивается путем обеспечения сохранности источников излучения, контроля технологических процессов и ограничения выброса (сброса) радионуклидов в окружающую среду, а также другими мероприятиями на стадии проектирования, эксплуатации и прекращения использования источников излучения.

При строительстве и функционировании **проектируемой автомобильной дороги** источники радиационного воздействия отсутствуют.

Реализация объекта не связана с использованием источников ионизирующего излучения, поэтому данный фактор воздействия на ОС отсутствует. Радиационный фон, присутствующий на территории площадки проектируемого объекта является естественным, сложившимся для данного района местности.

Оценка вибрационного воздействия

Основными источниками вибрации является строительная техника, системы отопления и водопровода, и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

При этом вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов. Данный подход нашел свое применение на рассматриваемом объекте: так, основное технологическое оборудование изначально проектировалось с учетом средств виброгашения, виброизоляции, вибродемпфирования.

При этом вибрационное загрязнение среды носит локальный характер и с учетом условий размещения оборудования (на бетонных подушках-фундаментах, способствующих затуханию вибрации), объекты не оказывают воздействия на фоновый уровень вибрации на границе с жилой застройкой. При этом общий уровень вибрации не превышает значений ПДУ, предъявляемых к рабочим местам как по способу передачи на человека, так и по месту действия. Таким образом, общее вибрационное воздействие предприятия оценивается как допустимое.

Одной из разновидностей вибрационного воздействия на окружающую среду является возникновение и распространение инфразвуковых колебаний (как следствие вибрационного воздействия). При этом же инфразвук – составная часть

спектров шума, излучаемого технологическими агрегатами. Основными источниками инфразвуковых колебаний являются поршневые двигатели с малым числом оборотов, поршневые насосы, а также большие гибкие поверхности. При этом следует отметить, что одной из особенностей инфразвука является его слабое, по сравнению, с волнами звукового диапазона, поглощение в воздухе. Поэтому одними из основных методов снижения вредного воздействия инфразвука на окружающую среду являются звукоизоляция источника и выбор оптимальных режимов работы устройств. Именно выполнение последнего метода является основным мероприятием по снижению воздействия инфразвука на окружающую среду.

При этом следует отметить, что, согласно данным исследований, формируют низкочастотный шум в окрестностях дорог, который является основной составляющей инфразвукового фона в жилых и общественных зданиях селитебных районов, в основном транспортные потоки и отдельные автомобили. В большинстве случаев инфразвук встречается не в изолированном виде, а в сочетании с низкочастотным шумом и вибрацией.

На рассматриваемом объекте технологическое оборудование, являющееся источником образования инфразвука, отсутствует. Вследствие этого воздействие объекта в области загрязнения окружающей среды инфразвуком оценивается как допустимое.

Оценка электромагнитного воздействия

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа,

так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение выброса загрязняющего фактора в окружающую среду;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП. Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 14 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

На территории проектируемого предприятия сколь либо значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. При этом, учитывая, что основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды электромагнитными полями на территории селитебной зоны населенных пунктов вносит энергетическая инфраструктура, общий вклад предприятия в уровень электромагнитного загрязнения жилых районов оценивается как допустимый. Функционирование основного технологического оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на территории жилой застройки. Таким образом, общее электромагнитное воздействие объектов предприятия оценивается как допустимое.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере теплового и инфракрасного излучения не производится ввиду отсутствия методик по расчету уровня загрязнения компонентов окружающей среды данными факторами. В этой области также отсутствует также база результатов исследований по общему влиянию техногенной деятельности в этой сфере.

При проведении оценки воздействия физических факторов на окружающую среду определено, что, по данным предварительных выкладок, уровень физических факторов, как на территории площадок, так и на границе с жилой зоной объектов соответствует принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности. При этом не выявляется превышение значений воздействия объекта и на границе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе функционирования и строительства автомобильной дороги оценивается как допустимое.

2.10. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека.

Исходя из технологического процесса в пределах исследуемой площади воздействие на почву оказывается только при временном складировании отходов.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов, разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием почв.

Перед началом работ растительный грунт и почвенно-плодородный слой снимается с технологических площадок и объездной дороги и консервируется, после окончания работ производится его обратная надвижка.

Эксплуатация бульдозеров, погрузчика, экскаватора требует использования дизельного топлива и смазочных материалов.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды от загрязнения будут являться упорядоченное, организованное хранение отходов. Промасленные обтирочные отходы хранятся в закрытых металлических ящиках и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией. Для временного хранения ТБО предусматривается специальный металлический контейнер, расположенный на территории площадки проведения работ. По мере накопления ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Заправка механизмов топливом предусматривается на базе заказчика, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Транспортные связи участка работ с населенными пунктами осуществляется по существующим грунтовым дорогам. Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с участка работ. На всех освобожденных участках производится из зачистка от оставшегося мусора.

Исходя из требований нормативных документов мониторинг состояния почвенно-растительного покрова включает:

- ведение периодического мониторинга слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова.

Проведение оперативного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности поч-

венно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов нефтепродуктов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации плодородного слоя почвы.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров.

2.11. Оценка воздействий на растительность

Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь) с примесью кустарника (караган степная, шиповник и др.). Покрытие кустарниковой растительностью на рассматриваемой территории фиксируется вдоль автомобильных дорог, а также разрозненно небольшими локализованными участками. Заболоченных участков в непосредственной близости от территории нет. Вдоль автомобильных дорог имеются полосы лесопосадок, но под пятно застройки не попадают. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусматривается (**акт обследования зеленых насаждений от 11.10.2023 г. прилагается**). Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. При производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты. Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота.

Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Проектом предусматривается озеленение проектируемого участка в границах – укрепление откосов насыпей посевом трав механизированным способом смесью трав.

Необратимых негативных воздействий на растительный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

2.12. Оценка воздействия на животный мир

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспособляющиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. В целом, в районе предстоящих работ на участке для строительства инженерной инфраструктуры объекта туризма на территории не выявлено постоянного гнездования и мест обитания ценных видов птиц, животных и рыб, а также не наблюдается постоянных четко выраженных путей миграции диких животных.

Согласно **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности** информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, а также к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Богато представлен отряд воробьиных, который состоит из ряда семейств. Наиболее известны из них семейство вороновые – серая ворона, грач, сорока, галка; скворцовые – обыкновенный скворец; трясогузковые – белая и желтая трясогузки, ткачиковые – полевой воробей; синицевые – большая синица, лазоревка, деревенские ласточки и т.д.

В постройках человека из млекопитающих встречаются домовая мышь и серая крыса. Охотно заселяет продовольственные склады и хранилища зерна хомяк Эверсмана. В брошенных и жилых постройках человека поселяется ласка. В парках обитает белка, полевая мышь и обыкновенная лесная мышь. На данной территории часто поселяются обыкновенный ёж и обыкновенная слепушонка и другие.

Из птиц антропогенных биотопов наиболее многочисленны сизый голубь. Часто встречаются деревенские, обычные галки. В зимний период в населенных пунктах кормятся сороки, вороны, большие синицы. Весной здесь число видов возрастает, – прилетают скворцы, белые трясогузки, деревенские ласточки и другие.

В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных насекомых, среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду и животный мир необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- сроки начала строительства предприятия не будут совпадать с периодом начала гнездования степных видов птиц (гнездящихся на участке строительства, если такие факты будут установлены);

- приостановить работы в случае установки факта гнездования на участке строительства одного из видов животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана;

- использованы имеющиеся дорожные сети, по возможности исключать несанкционированные проезды вне дорожной сети;

- снижены активность передвижения транспортных средств в темное время суток;

- проводить информационную работу с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе

редким и находящимся под угрозой исчезновения (занесенных в Красную Книгу РК);

- устанавливать информационные таблички в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- вести работу на строго ограниченной территории, предоставляемой под строительство объекта, а также максимально возможно сократить площадь механических нарушений земель;

- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства; - исключить проливы ГСМ, в случае подобных происшествий своевременно

их ликвидировать;

- максимально возможно снизить присутствия человека за пределами участка строительства;

- строго регламентировать ведение работ на участке; - во избежание нанесения ущерба биоразнообразию, соблюдать правила по технике безопасности;

- не допускать возникновения пожаров;

- проводить все виды работ с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания

3. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов образуемых в результате осуществления погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

При эксплуатации объекта образование отходов не предусматривается.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

Расчет количества отходов произведен на основании норм накопления бытовых отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

4. Расчет объема образования **отходов сварки** проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы сварки относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **12 01 13**.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год}$$

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

a – 0,015 от массы электрода.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый объект	0,036656	0,015	0,000550

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работы основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $\text{Ti}(\text{CO}_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации.

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работы основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $\text{Ti}(\text{CO}_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.