



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 г.

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области
Жетісу»

Директор
ТОО«ABC Engineering»



Садырова М.Б.

г. Текели

2025 г

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЗВ	Загрязняющие вещества
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия
п.	пункт
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДК м.р.	Предельно-допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК с.с.	Предельно-допустимая концентрация средне-суточная
РГП	Республиканское государственное предприятие
РД	Руководящий документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СН	Строительные нормы
СП	Санитарные правила
СНиП	Строительные нормы и правила
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.1 Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности	7
1.2 Категории земель и цели их использования	11
1.3 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	11
1.4 Описание намечаемой деятельности	13
1.5 Работы по поостутилизации	16
1.6 Виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду	16
2 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	23
3 КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	24
3.1. Растительный мир.....	24
3.2 Животный мир	24
3.3 Земельные ресурсы.....	24
3.4 Ландшафты.....	28
3.5 Поверхностные и подземные воды	29
3.5.1 Современное состояние поверхностных вод	29
3.5.2 Современное состояние подземных вод	32
3.6 Атмосферный воздух	33
3.6.1 Характеристика климатических условий	33
3.6.2 Характеристика современного состояния окружающей среды	34
3.7 Экологические и социально-экономические системы.....	34
3.7.1 Экологические системы	34
3.7.2 Социально-экономические системы	36
3.7.2.1 Характеристика социально-экономической ситуации.....	36
3.7.2.2 Характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации	39
3.8 Объекты культурного наследия	39
<i>Культурное наследие, библиотеки и музеи</i>	<i>39</i>
4 ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
4.1 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на растительный покров	41
4.2 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на животный покров.....	41
4.3 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы	41
4.4 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на ландшафты	42
4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.....	42
4.6 Оценка воздействия на атмосферный воздух	44
4.7 Оценка воздействия на экологические системы.....	44
4.8 Оценка воздействия на социальную среду	44
4.9 Оценка физического воздействия на окружающую среду	45
4.10 Накопление отходов и их захоронение	46
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ	

ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	47
5.1 Атмосферный воздух	47
5.1.1 Источники и масштабы химического загрязнения атмосферы.....	47
5.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....	51
5.2 Расчеты физического воздействия на атмосферный воздух	62
5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	62
6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	64
7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	65
8 ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	65
9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	66
9.1 Мероприятия по сохранению и восстановлению растительности	66
9.2 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны, улучшение кормовой базы	66
9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению земельных ресурсов	66
9.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	66
9.6 Мероприятия по сохранению и восстановлению атмосферы	67
10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
11 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	70
12 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	71
13 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА.....	73
14 ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	74
15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	75
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	83
ПРИЛОЖЕНИЯ	84
Приложение А – Акт на земельный участок	
Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение В – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	
Приложение Г – Расчеты объемов образования отходов	
Приложение Д – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ67VWF00301010 от 24.02.2025 г.	
Приложение Е – Копия лицензии «ABC Engineering»	

ВВЕДЕНИЕ

Материалы *Проекта отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды* содержат результаты анализа возможных существенных воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу.

Проект отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 г, № 400-VI.
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Министром экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.06.2021 года № 280.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», № 63 от 10.03.2021 г.
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

В соответствии со статьей 64 ««Экологического кодекса Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК «под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 настоящего Кодекса».

Материалы *Проекта отчета о возможных воздействиях* разработаны в соответствии с законодательством и нормативными актами и инструктивно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности, и международными стандартами, имеющими силу в Республике Казахстан.

Намечаемая деятельность предусматривает «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу». Площадь земельного участка – 9,2363 га и относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности является обязательным (в соответствии с Разделом 2, п.11, пп.11.3 (горнолыжные курорты, рекреационные комплексы, отельные комплексы (и связанные с ними объекты) на площади более 1 га) Приложения 1 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г.).

В соответствии с п.4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан *Проект отчета о возможных воздействиях* подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ67VWF00301010 от 24.02.2025 г. (Приложение Д).

Намечаемая деятельность: «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу», согласно пп. 1, п.2, раздел-3, приложения-2 *«наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более»* и пп. 3, п.2, раздел-3, приложения-2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI *«накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов»* относится к объектам III категории.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении проектируемый участок расположен в области Жетісу, г.Текели, ул.О.Кошевой, мкр. «Горняцкий».

В соответствии с Актом на земельный участок по кадастровому номеру 24-269-010-562 целевое назначение участка: для строительства лыжно-биатлонного комплекса. Площадь земельного участка: 9,2363 га. Право на временное возмездное долгосрочное землепользование (аренды) на земельный участок сроком на 29.09.2026 года. (см. Приложение А).

Географические координаты приняты согласно база данных ЕГКН: 1) 44.810790, 78.864749; 2) 44.810881, 78.865393; 3) 44.805654, 78.867415; 4) 44.805730, 78.866107.

Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является река Текелинка, протекающая на расстоянии 141,6 м. Водоохранная зона и полоса для реки Текелинка не установлена.

На основании Правил установления водоохранных зон и полос Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, шириной не менее тридцати пяти метров, прилегающие к водному объекту, на территории которых устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности».

Также «Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennem уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров».

Вблизи территории особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета представлены в Разделе 3 рассматриваемого Проекта.

Ситуационная карта схема района проведения проектируемых работ, расстояние до водного объекта и карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации представлены на рисунках 1-3.

Ситуационная схема



Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района проведения проектируемых работ



Рисунок 2 Ситуационная карта-схема района расположения объекта до водного объекта

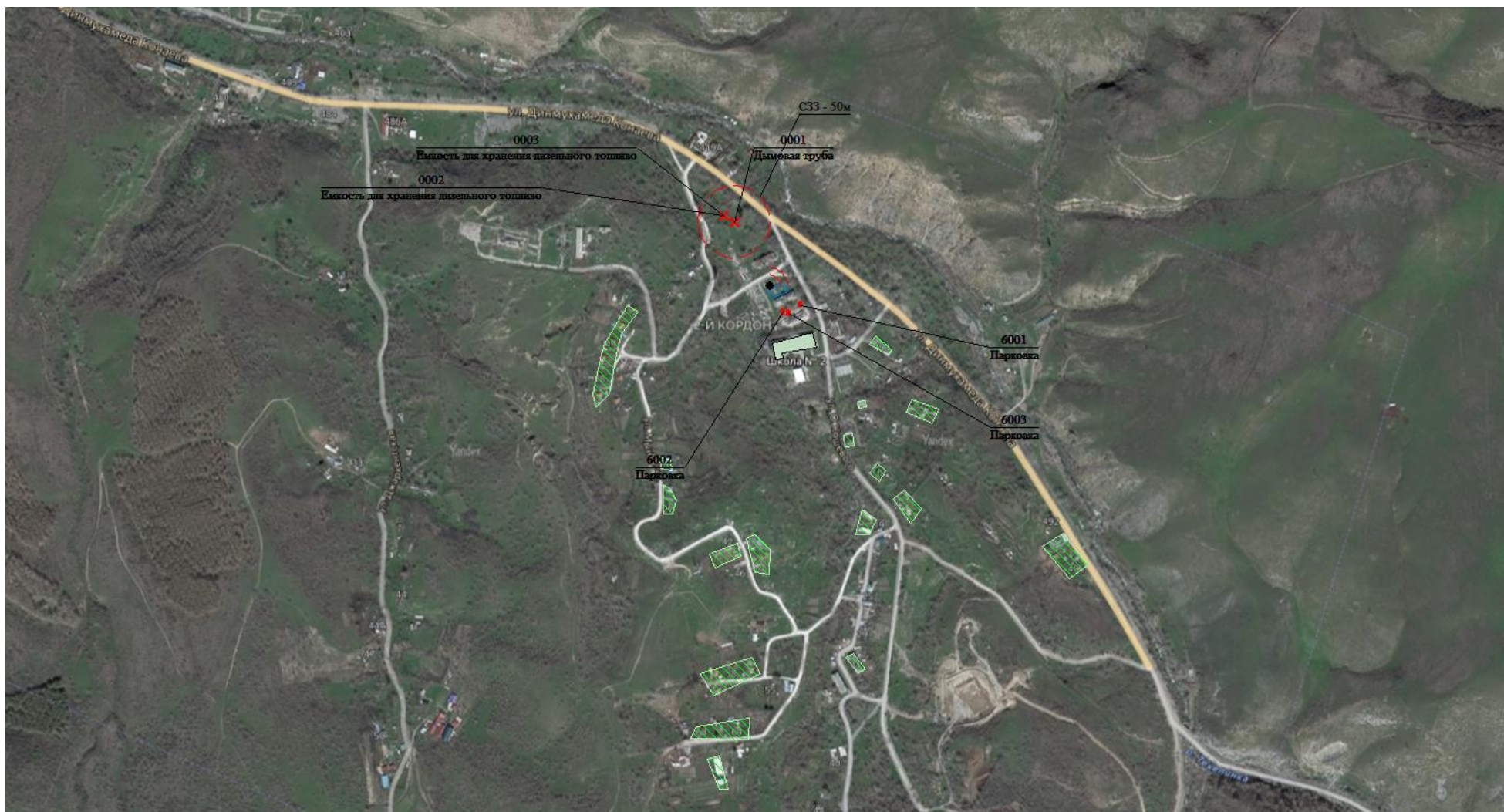


Рисунок 3 Карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

1.2 Категории земель и цели их использования

Земельным законодательством Республики Казахстан установлено разделение всех земель на определенные категории. Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования и охраны. В соответствии с Актом на земельный участок по кадастровому номеру 24-269-010-562 целевое назначение участка: для строительства лыжно-биатлонного комплекса. Площадь земельного участка: 9,2363 га. Право на временное возмездное долгосрочное землепользование (аренды) на земельный участок сроком на 29.09.2026 года. (Приложение А).

1.3 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность предусматривает «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу».

Площадь земельного участка – 9,2363 га. Проектная вместимость комплекса - 180 тренерующихся.

Проектируемое здание АБК спортивно-тренерского блока - это прямоугольный в плане объем, подчиненный естественному рельефу. Здание имеет 5 этажей+цокольный этаж и содержит: административные помещения, спортивные и тренажерные залы тренерские , помещения для команд, помещения для подготовки лыжного инвентаря (вакс-кабины), медицинский блок, душевые с саунами, санузлы, помещения уборочного инвентаря и технические помещения, жилые комнаты, столовую.

Административные помещения:

К административным кабинетам относятся: кабинет руководителя, приемная, кабинет заместителя руководителя, кабинет бухгалтера, отдел кадров. Кабинеты администрации запроектированы с естественным освещением и оснащены офисной мебелью. Рабочие места административных кабинетов оборудованы персональными компьютерами, принтерами. Количество мест для работы с компьютерами принято исходя из нормативной площади на одно место - не менее 6 кв. м. Расстановка мебели произведена с соблюдением нормативных расстояний. Конструкция компьютерных столов обеспечивает оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования и отвечает современным требованиям эргономики. Рабочее кресло подъемно-поворотной конструкции и регулируется по высоте и углам наклона сиденья и спинки.

Спортивно-оздоровительная группа:

Проектом предусмотрены: 1 спортивный зал (18x30м) и 2 тренажерных зала, площадью 175,32м² и 176,36м². При залах предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлами; снарядные и тренерские помещения уборочного инвентаря.

В спортзалах предусматриваются выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также проведение секционных спортивных занятий и оздоровительных мероприятий.

Занятия с учащимися, отнесёнными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, организуются с учетом заболеваний и проводятся по специальной программе.

Зал предназначен для подготовки спортсменов к учебно-тренировочным занятиям и соревнованиям, оборудован универсальной площадкой для баскетбола и волейбола, гимнастическими снарядами, спортивным оборудованием и инвентарем, в т.ч. предусмотрены столы для игры в настольный теннис. Тренажерный зал оборудован тренажерами и спортивным инвентарем. Площадь тренажерного зала и количество занимающихся рассчитана 4,5м² на один тренажер, согласно СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы". Проектируемое здание - 5-этажное, сложной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-16" – 95,15 м, "А-И" - 42,0 м. Здание предполагается для размещения жилых, спортивных и санитарно-бытовых помещений лыжно-биатлонного комплекса.

На первом этаже расположены помещения вестибюльно-входной группы здания, спортивный зал, тренажерный зал с раздевальными. На втором этаже расположены помещения фойе, тренажерный зал с раздевальными, кабинет врача с процедурной, помещения кухни с обеденным залом на 100 посадочных мест с подсобными, производственными помещениями. На третьем-пятом этажах расположены помещения фойе, бытовые помещения, комнаты, с/у, ПУИ, коридоры. Высота цоколя, 3-5 этажей составляет 3,3 м (высота от пола до потолка основных помещений - 3,0 м). Высота 1-2 этажей составляет 4,5 м (высота от пола до потолка основных помещений - 4,2 м). Высота спортивного зала - 7,0 м от пола до потолка.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная.

Блочно-модульная котельная БМК (далее по тексту - котельная) для теплоснабжения школы работает на природном газу. Блочно-модульная котельная состоит из двух котлов марки STEEL-1250.

Номинальная тепловая мощность каждого котла – 1250 кВт.

Часовой расход топлива– 154,48 м³/ч.

Высота дымохода – 14,355 м, диаметр дымохода – 0,4 м.

Проектируемая котельная граничит:

- с севера - свободная территория от застройки;
- с северо-востока – свободная территория от застройки;
- с востока – свободная территория от застройки;
- с юго- востока – проектируемый штрафной круг на расстоянии 64,4;
- с юга – проектируемая зона стрельбище на 62,8м;
- с юго- запада – проектируемая смотровая зона на расстоянии 105,8м;
- с запада - свободная территория от застройки;
- с северо- свободная территория от застройки;

От проектируемой школы до существующей школы расстояние составляет 252,2 м.

Таблица 1. Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах

№	Наименование ресурса	Необходимое количество
<i>Период строительства</i>		
1.	Строительные материалы: • ПГС • Щебень • Песок • Битум	• 34608,98 тонн; • 8253,90 тонн; • 8350,45 тонн; • 25,4868 тонн.
2.	Лакокрасочные материалы: • Грунтовка ГФ-021 • Растворитель уайт-спирит • Эмаль ПФ-115	• 0,4992 тонн; • 0,1694 тонн; • 0,67313 тонн.
3.	Сварочные электроды • АНО-4 • УОНИ-13/45 Газосварка • ацетилен Медницкие работы Масса израсходованного припоя	• 2,845 тонн; • 4,266 тонн. • 0,02054 тонн; • 0,09928 тонн.
4.	Вода	• На хозяйственно-бытовые нужды – 2370 м ³ /период
Срок строительства – 13 месяцев Количество рабочих – 240 чел.		
<i>Период эксплуатации</i>		
1.	Вода	• на хозяйственно-бытовые нужды – 23805,3 м ³ /год.

1.4 Описание намечаемой деятельности

Данным проектом предусматривается строительства лыжно-биатлонного комплекса в г. Текели области Жетісу.

АБК

Проектируемое здание - 5-этажное, сложной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-16" – 95,15 м, "А-И" - 42,0 м. Здание предполагается для размещения жилых, спортивных и санитарно-бытовых помещений лыжно-биатлонного комплекса.

На первом этаже расположены помещения вестибюльно-входной группы здания, спортивный зал, тренажерный зал с раздевальными. На втором этаже расположены помещения фойе, тренажерный зал с раздевальными, кабинет врача с процедурной, помещения кухни с обеденным залом на 100 посадочных мест с подсобными, производственными помещениями. На третьем-пятом этажах расположены помещения фойе, бытовые помещения, комнаты, с/у, ПУИ, коридоры. Высота цоколя, 3-5 этажей составляет 3,3 м (высота от пола до потолка основных помещений - 3,0 м). Высота 1-2 этажей составляет 4,5 м (высота от пола до потолка основных помещений - 4,2 м). Высота спортивного зала - 7,0 м от пола до потолка.

Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством трех лестничных клеток (обычные лестничные клетки типа Л1) и лифтами в количестве 2 штук (грузоподъемность 1000 кг). Развернутые характеристики лифтов даны в опросном листе на лифтовое оборудование. Высота здания - 18,9 м. Каркас - монолитный, железобетонный, с применением индустриальной опалубки. Фундаменты - монолитная ж.б. плита на естественном основании. Толщину принять по расчету.

Основание - подобрать согласно рекомендации ИГИ; Колонны - монолитные железобетонные, сечение в плане по расчету с применением индустриальной опалубки.

Ригели - монолитные железобетонные, сечение в плане по расчету с применением индустриальной опалубки.

Диафрагмы, стены лестничных клеток и лифтовых шахт - монолитные железобетонные, толщина по расчету, с применением индустриальной опалубки;

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщина по расчету, с применением индустриальной опалубки.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Заполнение наружных стен - блоки из ячеистых бетонов по расчету на клею. В помещениях с влажным и мокрым режимом заполнение наружных стен выполнить из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе.

В качестве покрытия над спортивным залом предусмотрены стропильные металлические фермы пролетом 18м.

Гараж

Проектируемое здание - одноэтажное, со следующими размерами в осях: "1-6" - 27,00 м, "А-Г" - 18,0 м. Здание предполагается для снегоуборочной техники с ремонтными мастерскими.

На этаже расположены помещения гараж для снегоуборочной техники, ремонтный бокс с приямок, складское помещение, технические помещения, помещение для зарядки аккумуляторных батарей венткамеры, компрессорная, ИТП, помещение для персонала, дежурный, кухня, санузел. Высота здания составляет 5,8 м (высота от пола до потолка основных помещений - 3,5 м). Высота гаража, компрессорная, венткамеры, ИТП, ремонтного бокса - 5,2 м от пола до потолка.

Здание оборудовано водоснабжением и канализацией, отоплением и вентиляцией, электроснабжением и системой пожаротушения.

КПП

Проектируемое здание - 1-этажное, прямоугольной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-3" - 12,00 м, "А-Б" - 3,0 м.

Здание предполагается как контрольно пропускной пункт.

На первом этаже расположены помещения контрольно пропускного пункта, проходной, С.у..

Высота 1 этажей составляет 3,0 м.

Стрельбище

Проектируемое здание смотровой - 1-этажное, прямоугольной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-2" - 2,20 м, "Б-В" - 3,3 м.

Здание предполагается как смотровая для стрельбища.

На первом этаже расположены помещения смотровой.

Высота 1 этажей составляет 3,0 м.

Проектируемое стрельбище прямоугольной формы с размерами в осях: "А-Г" - 50 м., "3-4" - 67,5 м.

Рассчитано на 25 стрелковых мест.

Насосная.

Здание насосной, прямоугольной формы в плане размеры в осях 6,1 м x 6,1 м. Кровля плоская с неорганизованным водостоком. Наружные стены кирпич М100 толщиной 250 мм. Наружные стены утеплены миниплитой $\lambda = 130-150$ кг/м³; $\lambda = 0,040$ - 50, мм. Внутренняя отделка помещений штукатурка, известковая окраска. Наружная отделка тонкослойная штукатурка по сетке, известковая окраска.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная БМК (далее по тексту - котельная) для теплоснабжения школы работает на природном газу. Блочно-модульная котельная состоит из двух котлов марки STEEL-1250.

Номинальная тепловая мощность каждого котла – 1250 кВт.

Часовой расход топлива– 154,48 м³/ч.

Высота дымохода – 14,355 м, диаметр дымохода – 0,4 м.

Проектируемая котельная граничит:

- с севера - свободная территория от застройки;
- с северо-востока – свободная территория от застройки;
- с востока – свободная территория от застройки;
- с юго- востока – проектируемый штрафной круг на расстоянии 64,4 м;
- с юга – проектируемая зона стрельбище на 62,8 м;
- с юго- запада – проектируемая смотровая зона на расстоянии 105,8 м;
- с запада - свободная территория от застройки;
- с северо- свободная территория от застройки;

От проектируемой школы до существующей школы расстояние составляет 252,2 м.

1.5 Работы по постутилизации

Для целей реализации намечаемой деятельности постутилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

1.6 Виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействий на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

1.6.1 Поверхностные и подземные воды

В период строительства

Подземные воды девонских отложений приурочены к зонам открытой трещиноватости и тектоническим разломам. Высокое положение зон трещиноватости в рельефе улучшает условия дренажа. Подземные воды выклиниваются на дневную поверхность в виде родников, мочажин и приурочены, в основном, к понижениям рельефа. Глубина залегания подземных вод зон открытой трещиноватости данным буровых скважин (фондовые материалы) не превышает 10-20м. Подземные воды пресные, минерализация их колеблется в пределах 0,2-0,6г/л. Дебиты скважин колеблется в пределах 0,35-1,5л/сек.

Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является река Текелинка, протекающая на расстоянии 141,6 м.

Организация сбора производственных стоков

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

Воздействие на подземные воды в процессе реализации проекта не прогнозируется.

1.6.2 Атмосферный воздух

В период строительства

На период проведения строительства имеется 7 неорганизованных источников выбросов на атмосферный воздух.

- Работа со строительными материалами – (источник №6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007);

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19, пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 5,8330875784 т/период.

В период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* являются:

- Котел отопительный (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0002);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0003);
- Парковка (источник № 6001);
- Парковка (источник № 6002);
- Парковка (источник № 6003).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются оксид азота, диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, сероводород, алканы C12-19 и бензин нефтяной.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 39,7452928 т/год.

1.6.3 Земли и почвенный покров

Основными видами нарушений почв при проведении строительных работ являются механические нарушения вследствие передвижения техники и транспорта.

1.6.4 Растительный мир

Растительный мир области Жетісу включает следующие виды и типы растительности:

В долинах рек: пойменные леса, кустарниковые заросли, пойменные луга и травяные болота. В каждом типе в зависимости от пояса и высоты над уровнем моря наблюдается смена доминирующих видов растений.

В высокогорной зоне: высокогорные луга. На склонах северной экспозиции преобладают горнолуговые альпийские и субальпийские почвы, на южных склонах — высокогорные лугово-степные.

В среднегорье: горная лугово-лесная растительность, мелколиственные леса.

В горностепной зоне: опустыненные полынно-типчаково-ковыльные степи, низкогорные ковыльные и типчаково-ковыльные степи, которые выше переходят в луговые разнотравно-дерновиннозлаковые степи.

В лугах: радиола розовая, валериана, левзея сафлоровидная, шафран алатауский.

Эндемичные растения: мытник джунгарский, овсяница Голоскокова, астрагал укороченный, живокость пушистоцветная, одуванчик алатавский, шиповник Шренка и другие.

В Красную книгу Казахстана внесены адонис тянь-шаньский, горечавка джунгарская, рапонтикум сафлоровидный, хохлатка Семёнова, рябчик бледноцветный, урюк и другие

растения.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов.

1.6.5 Животный мир

Животный мир области Жетісу может включать следующие виды в зависимости от зоны обитания:

Полупустынная зона. Суслик, серый сурок, кулан, лошадь Пржевальского. Часто встречается волк и заяц-беляк.

Степь. Сайгак, хорь, лисица, барсук, суслики.

Лесо-луговая зона. Маралы, медведи, косули.

Также в Джунгарском (Жетысуском) Алатау встречаются и другие редкие виды животных, например: бородач-ягнятник, чёрный аист, снежный барс, каменная куница, центрально-азиатская рысь, манул, среднеазиатская выдра.

Воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

1.6.6 Недра

Воздействие на геологическую среду и недра в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

1.6.7 Вибрация и шум

Вибрация

По своей физической природе вибрации тесно связаны с шумом. Вибрации представляют собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, воспринимаемого только ушами, вибрация воспринимается различными органами и частями тела.

Вибрация – механические колебания машин и механизмов, которые характеризуются такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение.

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет строительная техника, в период эксплуатации – отсутствует. Интенсивность вибрационных нагрузок в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью.

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры.

Технологическое оборудование, в зависимости от его назначения, оказывает то или иное воздействие на здоровье людей, флору и фауну данного района. Шум действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечно-сосудистым заболеваниям.

Для территории проектируемых объектов максимально допустимые ограничения на шум должны соответствовать Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 г.

1.6.8 Электромагнитное излучение

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Основными источниками электромагнитного излучения являются существующие электропередачи. Проектируемое оборудование не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

1.6.9 Тепловые воздействия

Работа технологического оборудования и транспорта сопровождается выбросами нагретых газов в атмосферу, что может приводить к локальному тепловому загрязнению окружающей среды. Исходя из этого, плотность потока антропогенного тепла в локальном масштабе составит 0,024 МДж/м² или 0,0007% величины поступающей годовой суммарной солнечной радиации на данной широте. Современными научными исследованиями определена пороговая величина 0,1% от попадающей на поверхность земли солнечной радиации, при превышении которой проявляются изменения в экосистемах. Таким образом, тепловое загрязнение атмосферы в период строительства и эксплуатации будет незначительно и не повлияет на глобальные атмосферные процессы. Тепловое воздействие на подземные воды и почвы отсутствует.

1.6.10 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

1.6.11 Управление отходами

Ожидаемые виды, характеристики и количества отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации представлены в таблице 2.

Таблица 2. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов

№	Наименование	Объем образования отходов	Токсичность отходов	Физическое состояние отходов	Код отхода по Классификатору отходов
<i>Период строительства</i>					
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,137 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	15 01 10 *
2	Огарыши сварочных электродов	0,1066 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	12 01 01
3	Твердо-бытовые отходы	19,5 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	20 03 01
4	Строительные отходы	30 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	17 01 07
<i>Период эксплуатации</i>					
1	Медицинские отходы	0,1825 т/год	Не токсичные	Твердое состояние	18 01 04
2	Твердо-бытовые отходы	20,875 т/год	Не токсичные	Твердое состояние	20 03 01
3	Пищевые отходы	2,19 т/год	Не токсичные	Твердое состояние	20 01 25

Временное хранение образуемых отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства и эксплуатации, передаются на утилизацию специализированным организациям.

Возможные методы обращения с отходами сторонними специализированными организациями

№	Наименование отхода	Возможные методы обращения с отходами сторонними специализированными организациями
<i>Период строительства</i>		
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	Обезвреживание отходов термическим способом
		Очистка, дробление с последующей переработкой
2	Огарыши сварочных электродов	Обезвреживание отходов термическим способом

		Очистка, дробление с последующей переработкой
3	Строительные отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
		Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов).
4	Твердо-бытовые отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
		Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов).
		Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
<i>Период эксплуатации</i>		
1	Медицинские отходы	Обезвреживание отходов термическим способом
2	Пищевые отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
		Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов).
		Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
3	Коммунальные отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
		Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов).
		Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
<p>Примечание: Временное хранение образуемых отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства, передаются на утилизацию специализированным организациям.</p>		

2 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Намечаемая деятельность планируется на арендованной земле со сроком до 29.08.2026 г. для переработки и удалению опасных отходов. Обоснованием выбора места расположения намечаемой деятельности является инфраструктура:

- Электроснабжение - от существующих электропередач;
- Подъездная дорога.

В связи с вышеизложенным, отсутствует необходимость в рассмотрении других возможных рациональных вариантов выбора места и сырья для намечаемой деятельности.

3 КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

3.1. Растительный мир

Природа этого региона особенная. В течение одного дня путешественники, не затрачивая при этом много усилий и времени, может пересечь фактически все географические зоны - от пустыни до вечных снегов.

В предгорьях и склонах гор растут различные растения, травы, деревья, обитают сотни видов диких животных, в том числе и редкий снежный барс. В нижнем поясе гор (до 600 метров) путешественники встретят зеленые лиственные леса, поднявшись выше, смогут насладиться степным ландшафтом, в долинах рек – фруктовые (яблоневые) сады, осиновый лес, заросли боярышника.

3.2 Животный мир

Жетысуский Алатау является своеобразным переходом между Сибирью и горами Средней Азии. На севере преобладает сибирская лугово-степная зона, на юге – ландшафт, свойственный степям. Высотные пояса гор начинаются с полупустыни. Здесь расположены поливные поля и пастбища. Выращиваются овощные, кормовые и зерновые культуры. В полупустынях произрастают растения свойственные полупустынной зоне (березово-осиновые рощи, шиповник, сосновые боры). Животный мир также свойственен полупустынной зоне. Здесь проживают такие животные как суслик, серый сурок, кулан, лошадь Пржевальского и другие животные. Часто тут встречается волк и заяц-беляк. Полупустынную зону на высоте 1000 - 1400 до 1800 - 2000 м сменяет степь. В степи преобладают такие растения как типчак, житняк, ковыль. Степь Алатау богата разнообразием животных - сайгак, хорь, лисица, барсук, суслики. Выше 2200-2400 и 2400-2500 м, поднимается лесо-луговая зона. Здесь растут ели, обитают маралы, медведи, косули. Высокогорный пояс в Северном хребте Жетысуского Алатау расположен на высоте 2200-2400 м, а в Южном выше 2400-2500 м. Здесь распространены субальпийские луга, снежники и ледники.

3.3 Земельные ресурсы

В литологическом отношении, площадка изысканий с дневной поверхности представлена суглинками четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными суглинистыми грунтами от твердыми до мягкопластичными без примесей

и с примесью гравия и гальки до 5-15%, темно-коричневыми, местами встречены отдельных валунов до 5%. Далее по разрезу залегают глыбово-щебнистый грунт с дресвяно-песчаным заполнителем, а кровле слоя 0,3-0,7м с супесчаным заполнителем. Состав гранит, диорит и гранодиорит. С дневной поверхности суглинки перекрыты насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем, 0,3-0,9м.

Грунтовые воды на момент изысканий вскрыты на глубине 6,30-6,40м. Установившийся уровень грунтовых вод, на период изысканий (февраль месяц), отмечен на глубине 6,00÷6,10 м. (Скв №10,11).

Водовмещающими породами служат суглинки с включением гравия и гальки. Территория не подтапливается грунтовыми водами.

Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов глубиной от 7,2м

до 16,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ - 1) Насыпной грунт (щебнистый грунт). Мощность грунта до 0,5м. Грунт подлежит срезке.

(ИГЭ - 2) Почвенно-растительный слой (суглинок). Мощность грунта 0,3-0,9м. Грунт подлежит срезке.

(ИГЭ - 3) Суглинок четвертичные аллювиально-пролювиальными отложениями, без примесей и с примесью гравия и гальки до 5-15 %, местами встречены отдельные валуны до 5%, светло-коричневого цвета. Консистенция твердая. Мощность 2,2-7,0м.

По результатам проведенных лабораторных исследований суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ ИГЭ-3
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естественная	ρ_n	г/см ³	1,75
2	Плотность скелета грунта	ρ_d	г/см ³	1,53
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ³	2,71
4	Плотность при водонасыщении	ρ_{sat}	г/см ³	1,96
5	Влажность естественная	W	%	13,7
6	Влажность на границе текучести	W _L	%	29,8
7	Влажность на границе раскатывания	W _P	%	21,7
8	Число пластичности	J _P	--	8,1
9	Влажность полного водонасыщения		%	28,6
10	Коэффициент пористости	ϵ	--	0,777
11	Степень влажности	S _r	--	0,52
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление <i>в естественно состоянии</i> <i>в водонасыщенном состоянии</i>	C _n	кПа	25,7 18,8
12	Угол внутреннего трения <i>в естественно состоянии</i> <i>в водонасыщенном состоянии</i>	ϕ_n	град.	22 18
13	Модуль деформации <i>в естественно состоянии</i> <i>в водонасыщенном состоянии</i>	E	МПа	8,2 5,2
14	Допускаемое расчетное сопротивление:	R ₀	кПа	400/200

Суглинки ИГЭ-3 при замачивании проявляют просадочные свойства. Начальное давлениепросадочности в условиях насыщения водой при дополнительных нагрузках варьирует в пределах от 0,05 до 0,62 МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа составляет 0,006-0,012; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,010-0,021; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,015-0,031; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,017-0,034.

Величина суммарной просадки от собственного веса составляет 7,94 см, мощность просадочной толщи до 7,0м. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

(ИГЭ-4) Суглинок четвертичные аллювиально-пролювиальными отложениями, без примесей и с примесью гравия и гальки до 5-10 %, светло-коричневого цвета. Консистенция мягкопластичная. Мощность 2,2м.

По результатам проведенных лабораторных исследований суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-4
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естественная	ρ_n	г/см ³	2,0
2	Плотность скелета грунта	ρ_d	г/см ³	1,61
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ³	2,71
	Плотность при водонасыщении	ρ_{sat}	г/см ³	2,01
4	Влажность естественная	W	%	24,6
5	Влажность на границе текучести	W _L	%	28,2
6	Влажность на границе раскатывания	W _p	%	19,8
7	Число пластичности	I _p	--	8,4
8	Влажность полного водонасыщения		%	25,4
9	Коэффициент пористости	ϵ	--	0,688
10	Степень влажности	S _r	--	0,97
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление <i>в водонасыщенном состоянии</i>	C _n	кПа	19
12	Угол внутреннего трения <i>в водонасыщенном состоянии</i>	φ_n	град.	19
13	Модуль деформации <i>в водонасыщенном состоянии</i>	E	МПа	6,9
14	Допускаемое расчетное сопротивление:	R ₀	кПа	220

(ИГЭ–5) Глыбово-щебнистый грунт дресвяно-песчаным заполнителем, а кровле слоя 0,3-0,7м с супесчаным заполнителем. Состав гранит, диорит и гранодиорит. Консистенция маловлажная. Мощность 4,3-11,0м.

Плотность грунта в условиях естественного залегания: ρ_n – 2.17 г/см³;

ρ_{II} – 2.15 г/см³ (для расчетов по деформациям);

ρ_I – 2.13г/см³ (для расчетов по несущей способности); Удельное сцепление:

C_n – 27 кПа;

C_{II} – 25 кПа (для расчетов по деформациям);

C_I – 23 кПа (для расчетов по несущей способности); Угол внутреннего трения:

φ_n - 360;

φ_{II} - 350 (для расчетов по деформациям);

φ_I - 340 (для расчетов по несущей способности); Угол естественного откоса
заполнителя:

при естественной влажности - 360;под водой - 320;

Модуль деформации: E – 70 МПа; Расчетное сопротивление: R– 600 кПа.

Глыбово-щебнистый грунт дресвяно-песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом:

фракции 5-2 мм – 28,6%,

фракции 10-5 мм – 23,6%,

фракции 5-2 мм – 10,3%,

фракции 2-1 мм – 10,8%,

фракции 1-0,5 мм – 8,2%

фракции 0,5-0,25 мм – 9,38%, фракции 0,25-0,1мм – 8,1%, фракции <0,1мм – 1,1%

Химические свойства грунта

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась по ГОСТ ИСО 9.602-2016 и на описываемом участке от низкой до средней (34,2-69,2Ом*м; приложение №1).

Грунты незасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,132- 0,188% (приложение №2), (ГОСТ РК 25100-2020).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – не агрессивная (370-410 мг/кг), для бетонов марки выше W10 и на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов марок по водонепроницаемости W4- w6 от слабоагрессивная (280- 470мг/кг).

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриево-магниевые, пресные, незасоленные с общей минерализацией 0,4г/л. Общая жесткость 5,4мг-экв/л. Агрессивность грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов w4 на портландцементе – неагрессивная; По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная (по фондовым материалам).

3.4 Ландшафты

Джунгарский Алатау является обособленной горной страной, лежащей на стыке двух флористических областей - северной бореальной (сибирско-алтайской) и южной, древне средиземноморской (ирано-тянь-шаньской) и флора его имеет смешанный переходный характер от Алтая к Тянь-Шаню. Горы Джунгарского Алатау тянутся с востока на запад почти на 400 км, их ширина от 50 до 190 км. Они состоят из параллельных хребтов Каратау, Баскан-тау, Токсанбай, Беджинтау и др. На юге хребет ограничен долиной р. Или, на севере – Алакольской впадиной, долины рек Каратал и Коксу делят массив на два крупных хребта.

Для рельефа характерно чередование горных хребтов и межгорных котловин, разделенных крутыми тектоническими уступами. В центральной части массива горы поднимаются выше границы вечных снегов. Общая площадь ледников составляет 1120 км². Наиболее крупные ледники расположены на северных склонах. Характерна следующая смена высотных поясов: предгорные пустыни и полупустыни сменяется в низкогорных массивах сухими, а затем черноземными степями, переходящими в среднегорье в лесолуговые или лесостепные ландшафты. Для высокогорья типичны альпийские луговые и луго-кустарниковые ландшафты. Для северных и южных склонов Джунгарского Алатау структуры высотной поясности различаются по высоте, причём в высокогорье границы зон имеют разности высот до 200 - 400 м, а в низкогорье - до 1000 м. Обширная область семиречья расположена к северу от гор. Её большую часть составляет Балхашская впадина (высота до 800 м над уровнем моря) с песчаным массивом Сары-Ишикортау, которая на юге соединяется с Илийской впадиной.

Абсолютные отметки местности в районе города Текели составляют 1016 –1100 м. К западу от города отметки снижаются до 880 м. Высоким горам с большими абсолютными отметками свойственны резко выраженные гляциальные формы рельефа, как нижнечетвертичного покровного, так и долинного средне-, верхнечетвертичного и современного возраста. Джунгарский регион характеризуется высокой степенью расчлененности рельефа.

3.5 Поверхностные и подземные воды

3.5.1 Современное состояние поверхностных вод

Мониторинг и оценка качества поверхностных вод в нашей стране проводятся согласно Приказу Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151. Данный нормативный документ является Единой системой классификации качества воды в водных объектах. В соответствии с Единой системой классификации мониторинг поверхностных вод осуществляется по гидроморфологическим, физико-химическим параметрам воды.

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на **34** створах **18** водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **44** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества,*

прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом (см. таблица 3)

Таблица 3. Оценка по единой классификации качества воды

наименование водного объекта	класс качества воды		параметры	единица измерения	концентрация
	февраль 2024	февраль 2025			
река Киши Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,31
			медь	мг/дм ³	0,00114
река Есентай	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,327
			медь	мг/дм ³	0,00137
река Улькен Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,263
река Иле	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	23,433
			аммоний ион	мг/дм ³	0,571
			сульфаты	мг/дм ³	125,556
			медь	мг/дм ³	0,00255
река Шилик	-	4 класс (загрязненные)	магний	мг/дм ³	92
река Шарын	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	22,4
			сульфаты	мг/дм ³	131
			медь	мг/дм ³	0,00154
река Текес	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	23,633
			аммоний ион	мг/дм ³	0,57
			сульфаты	мг/дм ³	116
			медь	мг/дм ³	0,00424
река Коргас	-	3 класс (умеренно загрязненные)	аммоний ион	мг/дм ³	0,628
			медь	мг/дм ³	0,00253
река Баянкол	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	20,4
			сульфаты	мг/дм ³	115
			медь	мг/дм ³	0,00159
река Есик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0016
река Каскелен	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	26
			аммоний ион	мг/дм ³	0,625
			сульфаты	мг/дм ³	114,5
река Каркара	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	25
			сульфаты	мг/дм ³	143
река Тургень	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	25
река Талгар	-	3 класс (умеренно)	фосфор общий	мг/дм ³	0,208

За февраль 2025 года реки Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Иле, Шарын, Текес, Коргас, Баянкол, Есик, Каскелен, Каркара, Тургень, Талгар, Темирлик, Лепси, Аксу, Каратал относятся к 3 классу; река Шилик относится к 4 классу.

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

3.5.2 Современное состояние подземных вод

В геологическом строении исследованной территории участвуют образования девонской, неогеновой и четвертичной систем.

Девонские отложения /Д1/ пользуются широким распространением в районе работ, они представлены глинистыми сланцами, аркозовыми и известковыми песчаниками, филлитовидными сланцами буроватых, зеленовато-серых цветов.

Подземные воды девонских отложений приурочены к зонам открытой трещиноватости и тектоническим разломам. Высокое положение зон трещиноватости в рельефе улучшает условия дренажа. Подземные воды выклиниваются на дневную поверхность в виде родников, мочажин и приурочены, в основном, к понижениям рельефа. Глубина залегания подземных вод зон открытой трещиноватости данным буровых скважин (фондовые материалы) не превышает 10-20м. Подземные воды пресные, минерализация их колеблется в пределах 0,2-0,6г/л. Дебиты скважин колеблется в пределах 0,35-1,5л/сек.

Питание подземных вод зон открытой трещиноватости происходит исключительно за счет атмосферных осадков и таяния снега весной. Разгрузка вод происходит по долинам рек, ручьев и на склонах водоразделов. Среди образований неогена на исследуемой территории выделяется только толща Павлодарской свиты (N12-3-N21-2pv) сложенная глинами и песчанистыми глинами с делювиально-щебнистым материалом.

Нижнечетвертичные аллювиально-пролювиальные (арQI) на исследуемой территории вскрываются, подпокровом верхне-среднечетвертичных осадков на глубинах 9-12 м. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Залегают они на размытой поверхности Павлодарской свиты.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков и трещин вод девонских отложений.

Среднечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (арQII), на участке работ получили широкое распространение литологические они представлены суглинками, супесями, дресвой, щебнем с песчано-суглинистым заполнителем. Залегают они на нижнечетвертичных гравийно-галечниках и глинах павлодарской свиты. Водовмещающие отложения представлены дресвой, щебнем с супесчано-суглинистым заполнителем.

Среднечетвертичные отложения безводные, так как они слагают возвышенные участки рельефа.

Верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (арQIII), получили незначительное распространение на исследуемом участке.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков поверхностных вод и подтока в трещинах вод девонских отложений. Наряду с аллювиально-пролювиальными образованиями отмечаются аллювиальные нерасчлененные отложения верхнего и современного возраста.

Своевременные аллювиально-пролювиальные отложения (арQIV), представлены суглинками. Современные отложения практически безводны

3.6 Атмосферный воздух

3.6.1 Характеристика климатических условий

Характеристика климатических условий

Разнообразие климатических особенностей обусловлено тем, что северная часть области представляет равнину с грядовыми и барханными песками, а южная изрезана горными хребтами с характерной сменой вертикальных поясов. В основном климат области континентальный, но предгорья Заилийского Алатау имеют достаточную увлажненность, не слишком жаркое лето и мягкую зиму. Особенности климата равнинной части являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима, продолжительное жаркое и сухое лето. Самым холодным месяцем является январь, температура которого колеблется в пределах $-11, -13^{\circ}\text{C}$ на севере и северо-востоке области, на юге – -6° в горах до -13 в предгорьях. Самый теплый месяц июль, температура его на севере достигает 25° , на юге – от 8° в горах до 26° в предгорьях. Для климата области характерны развитые температурные инверсии, т. е. повышения температуры с высотой. Минимальная температура воздуха нередко понижается на севере до -30° . Абсолютный минимум достигает $-40, -45^{\circ}\text{C}$, а абсолютный максимум равен 46° . Теплый период со средней суточной температурой воздуха выше 0° изменяется от 240 дней в северной равнинной части до 220 в южной горной. Годовое количество осадков колеблется от 125 мм на севере до 900 мм на юге в горах. В теплый период года (с апреля по октябрь) выпадает 50-75% годовой нормы осадков. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,5-3,5 м/с. Максимальная скорость в отдельных районах (Жаланашколь) достигает 60 м/с. В горах преобладают местные горно-долинные ветры и фены.

Проект разработан для строительства в ШВ климатическом подрайоне г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки $-0,98 -29,3^{\circ}\text{C}$.

Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2 .

Нормативное ветровое давление - 77 кгс/м^2 .

3.6.2 Характеристика современного состояния окружающей среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Текели, 2-й кордон выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

3.7 Экологические и социально-экономические системы

3.7.1 Экологические системы

Согласно Конвенции о биологическом разнообразии, экосистема — это динамический комплекс, образованный растениями, животными и микроорганизмами (биоценоз), а также окружающей их неживой природой (биотопом), которые взаимодействуют как одно функциональное целое. Другими словами, это участок геопространства и населяющие его живые организмы, не способные существовать отдельно друг от друга.

Классификация экосистем осуществляется по:

- расположению в пространстве,
- масштабу,
- типу возникновения,
- источнику энергии.

По расположению в пространстве

Бывают наземные и водные системы. Наземные — это системы твердой поверхности нашей планеты. В их распределении наблюдается определенная климатическая зональность.

Выделяют виды экосистем:

- арктическая тундра;
- бореальные хвойные леса, летнезеленые лиственные и смешанные леса, степь, пампасы умеренной зоны;
- альпийская (высокогорная) тундра;
- субтропические заросли жестколистных кустарников — чапараль;
- тропические пустыни, злаковники, саванна, вечнозеленые сухие и дождевые леса.

Водные виды делятся на морские (моря, океаны, соленые озера, ватты) и пресноводные (пресные озера, реки, ручьи).

Район осуществления проектируемой деятельности относится к степной наземной экосистеме. Воздействие на экосистему при осуществлении проектируемой деятельности будет выражаться выбросами загрязняющих веществ, снятием плодородного слоя почвы, организацией мест временного складирования оборудования и строительных материалов, строительства и монтажа проектируемых объектов и сооружений, акустических и вибрационных воздействий и др.

По масштабу

Часть экологов выделяет 3 вида экосистем в зависимости от размера: микросистемы, мезосистемы, макросистемы. Отдельными системами они считают, например, разлагающийся пень, лес, где он находится, и целый континент. Самая большая это биосфера, которая включает в себя совокупность всех наземных и водных видов.

Район намечаемой деятельности относится к мезосистемам.

По типу возникновения

Различают естественные (природные) и искусственные, или антропогенные (созданные человеком) типы экосистем. Для первых характерны условность границ, большое разнообразие видов, устойчивость, способность саморегулироваться и восстанавливаться. Человек не влияет на обмен вещества и энергии.

Искусственные системы имеют четкие границы. Они не могут существовать без вмешательства человека, который отбирает для них определенные растения и животных. Они создаются, например для получения сельскохозяйственной продукции (пашни, теплицы, сады, рыбные пруды), отдыха (парки, поля для гольфа), снабжения водой (оросительные каналы, городские пруды).

Район намечаемой деятельности относится к естественным экосистемам.

По источнику энергии

В зависимости от наличия и количества живых организмов, производящих органические вещества (автотрофы, продуценты), бывают такие виды экосистем:

- автотрофные, которые делятся на фотоавтотрофные, использующие солнечную энергию, и хемотрофные, потребляющие химическую энергию. Это леса, болота, пашни, сады.
- гетеротрофные. В естественных (океанические глубоководные) организмы получают энергию, перерабатывая остатки животных и растений, которые попадают к ним из автотрофных. Антропогенные (грибные фермы, фабрики, города) зависят от электроснабжения.

Район намечаемой деятельности относится к автотрофным экосистемам.

3.7.2 Социально-экономические системы

3.7.2.1 Характеристика социально-экономической ситуации

Численность и миграция населения

Численность населения области Жетісу на 1 февраля 2025 г. составила 694,0 тыс. человек, в том числе 311,2 тыс. человек (44,8%) – городских, 382,4 тыс. человек (55,1 %) – сельских жителей.

Естественной прирост населения в январь 2025г. составил 363 человек (в соответствующем периоде предыдущего года 595 человек).

За январь 2025г. число родившихся составило 772 человек (на 29,4 % меньше чем в январе 2024г.), число умерших составило 409 человека (на 17,9 % больше чем в январе 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -1192 человека (в январе 2024г. – 1258 человек), в том числе во внешней миграции сальдо 3 человек (8), во внутренней – 1200 человек (-1261).

Статистика занятости

Численность безработных в IV квартале 2024 г. составила 15173 человек. Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2025г. составила 1153 человек, или 4,8 % к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2024г. составила 314398 тенге, прирост к IV кварталу 2023г. составил 9,1%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2024 г. составил 100,7%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во III квартале 2024г. составили 141318 тенге, что на 9,4% выше, чем во III квартале 2023г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 100,9%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. составил в текущих ценах 1 402 035,3 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023г. реальный ВРП увеличился на 16,1%. В структуре ВРП доля производства товаров 37,0 %, услуг – 56,3%.

Индекс потребительских цен в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 102,0 %.

Цены на продовольственные товары выросли на 2,3%, непродовольственные товары – на 1,7%, платные услуги для населения – на 1,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 1,5%.

Объем розничной торговли за январь-февраль 2025г. составил 43 390,7 млн. тенге, или на 4,8% больше к соответствующему периоду 2024г.

Объем оптовой торговли за январь-февраль 2025г. составил 51 949,3 млн. тенге, или 4,3% больше к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным за январь 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 5 141,0 тыс.долларов США и по сравнению с январем 2024г. уменьшилась на 47,1%, в том числе экспорт – 3 724,9 тыс. долларов США (на 42% меньше), импорт – 1 416,1 тыс. долларов США (на 57,1% меньше).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-феврале 2025г. составил 54 503,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 20,9 % больше, чем в январе -феврале 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 47,2%, в обрабатывающей промышленности на 21,1%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 13,9%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечен рост на 0,9 %.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2025 года составил 17 576,5 млн.тенге, или 102,4 % к январю-февралю 2024г.

Объем грузооборота за январь-февраль 2025г. составил 2 132,7 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 111,1% к январю-февралю 2024г.

Объем пассажирооборота – 80,3 млн. пкм, или 87,3% к январю-февралю 2024г

Объем строительных работ (услуг) составил 10 742,6 млн. тенге, или 167,0 % к январю-февралю 2024 года.

В январе-феврале 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 28,6 % и составила 28,5 тыс.кв.м, из них в многоквартирных домах – уменьшение на 67,5% (7,1 тыс. кв.м). Общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась – на 18,4 % (21,4 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2025г. составил 35 301,7 млн.тенге, или 137,5 % к январю-февралю 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2025г. составило 8 408 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,6%, в том числе 8 175 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 6 875 единиц, среди которых 6 644 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 6 360 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 3,8%.

3.7.2.2 Характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации

За качеством атмосферного воздуха. За отчетный период 1 квартала 2024 года специалистами территориальных управлений Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Жетісу проведено исследование атмосферного воздуха с отбором 1050 проб на санитарно-химические показатели, из них превышающие предельно – допустимые концентрации пробы не установлены.

За качеством питьевой воды. В 1 квартале 2024 года из централизованной системы питьевого водоснабжения исследованы на микробиологические показатели 277 проб воды, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 7 (2,5%) проб, на санитарно-химические показатели 296 проб, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 9(3,0%) проб.

3.8 Объекты культурного наследия

Культурное наследие, библиотеки и музеи

Памятники

На территории области Жетісу расположены 1 163 памятников истории и культуры. 883 – памятники археологии, 236 – памятники градостроительства и архитектуры, 44 – сакральные объекты. Из них: 1 памятник внесен в список объектов Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО, 6 памятников в список объектов республиканского значения.

В 2022 году проведены археологические исследования памятников «Пазырыкской культуры» в Аксуском районе области Жетісу. А также, установлены охранные доски на 60 археологических памятниках, расположенных в Кербулакском районе.

Библиотеки

На территории области Жетісу функционируют 147 библиотек. Сеть библиотек: областная-1, центрально–городские– 6, районные – 8, центрально детские-8, сельские-124.

Стратегические приоритеты областной библиотеки:

накопления запасов и обеспечения их сохранности;

качественное библиотечно - информационное обслуживание, постоянное изучение читательского спроса;

развития и внедрения новых информационных технологий;

участие в республиканских и международных информационно-библиотечных проектах;

В книжном фонде более 2,7 млн. книг, ежегодное участие читателей превышает 1,8 тыс., книговыдача около 3,8 млн. Количество культурных мероприятий 11958, охват-466979.

По области редкий фонд – 119 экз., в т. ч. В центральной библиотеке–65 экз. Кроме того, всего действуют 22 коворкинг-центра и 85 клубов. Здесь проводятся литературные вечера, игры и другие мероприятия, которые прививают молодым людям любовь к чтению и учат декоративно – прикладному искусству.

Музейное дело

В области Жетісу культурные услуги населению оказывают ГККП «Историко-краеведческий музей имени Мухамеджана Тынышбайулы области Жетісу» (основан в 1974 году) и его 11 филиалы по историко-краеведческому, архитектурно-художественному, литературному, мемориальному направлениям.

В историко-краеведческом музее имени Мухамеджана Тынышбайулы его филиалах, а также в фонде художественной галереи хранится 48 246 экспонатов.

В целом в музеях и галереях области на сегодняшний день проведено 98 культурных мероприятий, 1691 экскурсий, прочитано 185 лекций, организовано 175 выставок.

Основные направления музейного дела - сбор, учет, хранение музейного наследия (экспонатов), систематизация фондов, реставрация, консервация, распространение результатов исследований в информационных системах и совершенствование кадровой системы музея. Кроме того, организация различных форматов по профилю музея: научных конференций, лекций, круглых столов, тематических экскурсий, выставок и культурных мероприятий.

Материалы были взяты с сайта <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-archive/activities/18656>.

4 ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на растительный покров

Основное воздействие на почвенно-растительный покров будет оказано в период проведения строительных работ. Как правило, данное воздействие, ограничено территорией, отведенной под строительство. Возникающие при этом нарушения будут следующими:

- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова;

Основные типы деградационных изменений почвенно-растительного покрова, вызванные механическим воздействием могут быть следующими:

- частичное уничтожение растительности в результате разового проезда транспорта (естественная растительность покрывает более половины площади);
- уничтожение большей части растительного покрова и подстилки (войлока) за счет многократного прохождения транспорта;
- погребение естественного растительного покрова в результате навалов;
- механическое нарушение всего почвенного профиля при экскавации и переотложении грунта.

С учетом рассчитанных данным Проектом максимальных приземных концентраций при проведении строительных работ и эксплуатации проектируемых объектов и оборудования существенного воздействия на почвенно-растительный покров от выбросов загрязняющих веществ не ожидается.

4.2 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на животный покров

Воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается.

4.3 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается.

Дополнительный отвод земель не предусматривается.

4.4 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на ландшафты

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается.

Дополнительный отвод земель не предусматривается.

4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Источники водоснабжения:

В период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

В период эксплуатации

Хоз-питьевое водоснабжение биатлонного комплекса запроектировано от строящейся сети кольцевого водопровода диаметром 350мм по ул.Кошевого.

Отвод бытовых канализационных стоков от зданий биатлонного комплекса предусматривается в наружные сети канализации Ø250мм по улице Кошевого.

Объемы водопотребления в период строительства составят:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 2370 м³/период;

Объемы водопотребления в период эксплуатации составят:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 65,22 м³/сут; 23805,3 м³/год (согласно раздела ВК).

Водный баланс на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и эксплуатации представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4. Водный баланс на на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
Период строительства	2370	всего	в т.ч. питьевого качества					2370				
		-	-	-	-	2370	-	2370	-	-	2370	-

Таблица 5. Водный баланс на на хозяйственно-бытовые нужды в период эксплуатации

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
Период эксплуатации	23805,3	всего	в т.ч. питьевого качества					23805,3				
		-	-	-	-	23805,3	-	23805,3	-	-	23805,3	-

Водоотведение сточных вод будет производиться во временный септик, который по мере накопления будет выкачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Воздействие проектируемых объектов на состояние поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации

Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является река Текелинка, протекающая на расстоянии 141,6 м.

Влияние намечаемого объекта на поверхностные и подземные воды не предполагается.

4.6 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Далее в п.5 рассмотрены два периода осуществления проектируемых работ: строительство и эксплуатация. Все расчеты потенциально возможных количественных и качественных показателей воздействия на атмосферный воздух (химическое и физическое воздействие) проведены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

4.7 Оценка воздействия на экологические системы

Виды антропогенного воздействия в процессе осуществления проектируемых работ на природные экосистемы:

Негативное воздействие:

- загрязнение окружающей среды (выбросы загрязняющих веществ в процессе намечаемой деятельности);
- нарушение естественного биологического баланса (отпугивание животных шумом строительной техники из естественного ареала обитания) и др.

4.8 Оценка воздействия на социальную среду

По направленности интересы населения района, как и других районов области, связанные с развитием нефтегазовой отрасли, можно разделить на следующие группы:

- Экологические интересы – сохранение качества окружающей среды, как фактора здоровья населения, особенно при эксплуатации объектов нефтегазового сектора, защита от уничтожения природных ландшафтов, видового биологического многообразия, рекреационных свойств природных объектов, организация

всеобъемлющего контроля загрязнения окружающей среды.

- Эколого-социальные интересы – обеспечение эффективности природопользования, в частности, рационального использования невозобновляемых ресурсов, особенно в нефтегазовой отрасли, бережного сохранения природно-ресурсного потенциала региона, в т.ч. особенно водных и земельных ресурсов.
- Материально-финансовые интересы – образование новых рабочих мест, относительно высокие заработки, приобретение востребованных рабочих специальностей, появление новых социально-бытовых объектов, повышение уровня медицинского и культурного обслуживания населения.
- Экономические интересы – поступление части доходов от реализации проектных решений в бюджет района, создание условий для всестороннего и устойчивого социально-экономического развития района.

Наиболее значимыми факторами для улучшения социально-экономических условий жизни населения района от реализации проекта являются:

- увеличение отчислений в бюджет от хозяйственной деятельности предприятия.

4.9 Оценка физического воздействия на окружающую среду

Вибрация

Вибрация приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, способствует заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний и соблюдении технологических параметров работы оборудования.

Шум

Уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования < 80 дБА.
- помещение управления < 60 дБА.

Интенсивность шума зависит от типа оборудования, мощности, режима работы и расстояния.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение

пиковых уровней звука – примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее.

Электромагнитное излучение

Источники электромагнитного излучения в период строительства отсутствуют, в период эксплуатации – существующие электропередачи. Уровень электромагнитных полей от потребительских кабелей следует признать несущественным.

Предельно допустимый уровень воздействия на человека электромагнитных полей радиочастотного диапазона регламентирован соответствующими нормативными документами.

Все вышеизложенное свидетельствует об отсутствии опасных воздействий электромагнитных полей на окружающую среду и персонал на рассматриваемой территории.

4.10 Накопление отходов и их захоронение

В процессе реализации намечаемой деятельности все образуемые виды отходов подлежат отдельному сбору в специально оборудованных местах в пределах проектируемых производственных площадок в промаркированные емкости. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемой на специально отведенной выгороженной забетонированной площадке, расположенной с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Сбор отходов осуществлять в отдельные контейнеры для отходов с плотно закрывающимися крышками, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, огороженной и закрытой.

Не допускается беспорядочное складирование отходов. Для каждого вида отхода используется отдельный контейнер.

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

5.1 Атмосферный воздух

5.1.1 Источники и масштабы химического загрязнения атмосферы

Настоящим отчетом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации при строительстве лыжно-биатлонного комплекса.

Источникам организованных выбросов в данном проекте присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001, а неорганизованных выбросов – с 6001.

Период строительства

В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться при разгрузке строительных материалов, земляных работах, медницкой работе, гидроизоляции битумом, проведении покрасочных и сварочных работ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

Неорганизованные источники:

- Работа со строительными материалами – (источник № 6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007).

Период эксплуатации

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться от отопительного котла, емкости для хранения дизельного топлива и от парковки.

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период эксплуатации** являются:

Организованные источники:

- Котел отопительный (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0002);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0003);

Неорганизованные источники:

- Парковка (источник № 6001);
- Парковка (источник № 6002);
- Парковка (источник № 6003).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлены в приложении Б к настоящему проекту.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, с указанием их максимально разовых и среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДК), ОБУВ, класса опасности вещества, количества выбросов, приведен в таблицах 6-7. Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в приложении Е с использованием методик, разрешенных к использованию в Республике Казахстан.

В перечне загрязняющих веществ на период строительства не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00873888889	0.09035539	2.25888475
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00092222222	0.00864742	8.64742
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.007722	0.00139	0.0695
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.014065	0.002532	8.44
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01044444445	0.005480704	0.1370176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00169722222	0.0008906144	0.01484357
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00738888889	0.0567378	0.0189126
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00041666667	0.0031995	0.6399
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00183333333	0.0140778	0.46926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0125	0.37609425	1.88047125
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.02777777778	0.32085425	0.32085425
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.021681	0.037466	0.037466
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.20875477778	4.91536185	49.1536185
	В С Е Г О :						0.32394222223	5.8330875784	72.0881485

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1361318	4.281808	107.0452
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0221215	0.695794	11.5965667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.010725	0.33831	6.7662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.494389824	15.5894208	311.788416
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.008		2	0.000000324	0.000012	0.0015
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.66246	18.833967	6.277989
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.003864	0.001685	0.00112333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0000116	0.004308	0.004308
В С Е Г О :							1.329703724	39.7452928	443.4810563
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

На данном этапе проектирования определяются направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды. Материалы Проекта отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды выполнены на основании Рабочего Проекта «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу».

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере при помощи программного комплекса «ЭРА. Версия 3.0», в котором реализованы основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0 разработан фирмой «Логос-Плюс» (г.Новосибирск).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенные расчеты в программе «ЭРА 3.0» позволили получить следующие данные:

- потенциальные уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-руμβовой розе ветров и при штиле;
- потенциально возможные максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- расчёт потенциально возможных полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- потенциально возможные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

Критерием оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками.

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ, с учетом существующего фона, в период строительства и эксплуатации максимальные концентрации в точке выброса не превышают значения 1 ПДК.

Рассеивание загрязняющих веществ в период эксплуатации представлены в Приложении В.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 8-9.

Таблица 8. Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Про-изв-одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
												13	14	15	16										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Работа со строительными материалами	1		Работа со строительными материалами	6001	2					1	1		1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00578		2.811849	2025
001		Разработка и засыпка грунта	1		Разработка и засыпка грунта	6002	2					1	1		1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.202197		2.096374	2025
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6003	2					1	1		1	1				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.008738888		0.09035539	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000922222		0.00864742	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000666666		0.0051192	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000108333		0.00083187	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007388888		0.0567378	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000416666		0.0031995	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.001833333		0.0140778	2025

Про-изв-одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя степень очистки/тах.степ.очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12	
001	Газосварка		1		Газосварка	6004	2					1	1		1	1				2908	пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000777777		0.00713885	2025
001	Медницкие работы		1		Медницкие работы	6005	2					1	1		1	1				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009777777		0.000361504	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001588888		0.0000587444	2025
																				0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.007722		0.00139	2025
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.014065		0.002532	2025
001	Покрасочные работы		1		Покрасочные работы	6006	2					1	1		1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125		0.37609425	2025
001	Гидроизоляция битумом		1		Гидроизоляция битумом	6007	2					1	1		1	1				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.027777777		0.32085425	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021681		0.037466	2025

Таблица 9. Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Про-изв-одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13
001		Котел STEELL-1250	1		Дымовая труба	0001	14.3	0.53	3.44	0.76		1216	874								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13568	178.526	4.2816	2026
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																		0.022048	29.011	0.69576	2026		
001		Котел STEELL-1250	1		Дымовая труба	0001	14.3	0.53	3.44	0.76		1216	874								0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010725	14.112	0.33831	2026
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																		0.494208	650.274	15.5893248	2026		
001		Емкость для хранения дизельного топлива	1		Емкость для хранения дизельного топлива	0002	2	0.1	0.37	0.002906		1202	882								0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59631	784.618	18.810036	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000162	0.056	0.000006	2026
001		Емкость для хранения дизельного топлива	1		Емкость для хранения дизельного топлива	0003	2	0.1	0.37	0.002906		1202	882								2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000058	1.996	0.002154	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000162	0.056	0.000006	2026
002		Парковка на 10 м/м	1		Парковка	6001	2	1				1308	758	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001506		0.00008	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000245		0.000013	2026
002		Парковка на 7 м/м	1		Парковка	6002	2	1				1284	748	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000605		0.000023	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02205		0.009204	2026
002		Парковка на 7 м/м	1		Парковка	6002	2	1				1284	748	1	1						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001288		0.000648	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001506		0.000056	2026
002		Парковка на 7 м/м	1		Парковка	6002	2	1				1284	748	1	1						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000245		0.000009	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000605		0.000023	2026
002		Парковка на 7 м/м	1		Парковка	6002	2	1				1284	748	1	1						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02205		0.006443	2026

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
												13	14	15	16										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Парковка на 9 м/м	1		Парковка	6003	2					1292	747	1	1					2704	углерода, Угарный газ (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001288		0.000454	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001506		0.000072	2026
																				0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000245		0.000012	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000605		0.000029	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02205		0.008284	2026
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001288		0.000583	2026

Предложения по нормативам ПДВ по каждому источнику выбросов загрязняющих веществ по ингредиентам в период строительства и эксплуатации представлены таблицами 10 и 11. В нормативах выбросов загрязняющих веществ на период строительства не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 10. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003			0,008738888	0,09035539	0,008738888	0,09035539	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003			0,000922222	0,00864742	0,000922222	0,00864742	2025
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6005			0,007722	0,00139	0,007722	0,00139	2025
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6005			0,014065	0,002532	0,014065	0,002532	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003			0,000666666	0,0051192	0,000666666	0,0051192	2025
	6004			0,009777777	0,000361504	0,009777777	0,000361504	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003			0,000108333	0,00083187	0,000108333	0,00083187	2025
	6004			0,001588888	0,0000587444	0,001588888	0,0000587444	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003			0,007388888	0,0567378	0,007388888	0,0567378	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003			0,000416666	0,0031995	0,000416666	0,0031995	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6003			0,001833333	0,0140778	0,001833333	0,0140778	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0,0125	0,37609425	0,0125	0,37609425	2025
Строительная площадка	6006			0,027777777	0,32085425	0,027777777	0,32085425	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6007			0,021681	0,037466	0,021681	0,037466	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,00578	2,811849	0,00578	2,811849	2025
	6002			0,202197	2,096374	0,202197	2,096374	2025
	6003			0,000777777	0,00713885	0,000777777	0,00713885	2025
Итого по неорганизованным				0,3239422223	5,8330875784	0,3239422223	5,8330875784	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
источникам:								
Всего по предприятию:				0,32394222223	5,8330875784	0,32394222223	5,8330875784	

Таблица 11. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2035 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
БМК	0001			0,13568	4,2816	0,13568	4,2816	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
БМК	0001			0,022048	0,69576	0,022048	0,69576	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
БМК	0001			0,010725	0,33831	0,010725	0,33831	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
БМК	0001			0,494208	15,5893248	0,494208	15,5893248	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
БМК	0002			0,000000162	0,000006	0,000000162	0,000006	2026
	0003			0,000000162	0,000006	0,000000162	0,000006	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
БМК	0001			0,59631	18,810036	0,59631	18,810036	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
БМК	0002			0,0000058	0,002154	0,0000058	0,002154	2026
	0003			0,0000058	0,002154	0,0000058	0,002154	2026
Итого по организованным источникам:				1,258982924	39,7193508	1,258982924	39,7193508	
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Парковка	6001			0,0001506	0,00008	0,0001506	0,00008	2026
	6002			0,0001506	0,000056	0,0001506	0,000056	2026
	6003			0,0001506	0,000072	0,0001506	0,000072	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Парковка	6001			0,0000245	0,000013	0,0000245	0,000013	2026
	6002			0,0000245	0,000009	0,0000245	0,000009	2026
	6003			0,0000245	0,000012	0,0000245	0,000012	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2035 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Парковка	6001			0,0000605	0,000032	0,0000605	0,000032	2026
	6002			0,0000605	0,000023	0,0000605	0,000023	2026
	6003			0,0000605	0,000029	0,0000605	0,000029	2026
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Парковка	6001			0,02205	0,009204	0,02205	0,009204	2026
	6002			0,02205	0,006443	0,02205	0,006443	2026
	6003			0,02205	0,008284	0,02205	0,008284	2026
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Парковка	6001			0,001288	0,000648	0,001288	0,000648	2026
	6002			0,001288	0,000454	0,001288	0,000454	2026
	6003			0,001288	0,000583	0,001288	0,000583	2026
Итого по неорганизованным источникам:				0,0707208	0,025942	0,0707208	0,025942	
Всего по объекту:				1,329703724	39,7452928	1,329703724	39,7452928	

5.2 Расчеты физического воздействия на атмосферный воздух

Для территории предполагаемого строительства максимально допустимые ограничения на шум должны соответствовать Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленной организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования < 80 дБА.
- помещение управления < 60 дБА.

Источники шума на атмосферный воздух в период эксплуатации на территории проектируемых объектов отсутствует.

Моделирование потенциально возможного рассеивания шума в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере при помощи программного комплекса «ЭРА-Шум» Версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА-Шум» Версия 3.0 разработан фирмой «Логос - Плюс» (г.Новосибирск).

Превышение действующих на территории Республики Казахстан нормативов уровня шума на границе предполагаемой санитарно-защитной зоны при расчете не обнаружено.

Уровень физических воздействий на атмосферный воздух от источников на территории предприятия соответствуют «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г № 63 пункт 36* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы

опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

Учитывая, что данный проектируемый объект относится к III категории, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ при реализации проектных решений не разрабатываются.

6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе реализации проектируемых сооружений и оборудования будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства в период строительства и эксплуатации.

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, строительные отходы и твердо-бытовые отходы.

Предполагаемые виды отходов будут образовываться в процессе проведения покрасочных и сварочных работ, в результате хозяйственно-производственной деятельности персонала.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуется медицинские отходы, пищевые отходы, коммунальные отходы в процессе жизнедеятельности работающего персонала.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п и представлен в Приложении Г.

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Рабочим Проектом не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

Предполагаемые виды отходов в период строительства и эксплуатации должны собираться в промаркированные накопительные контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям.

8 ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

На любом производстве особенно важно обеспечить безопасность каждому сотруднику. Одним из главных пунктов считается пожарная безопасность. Это очень сложный комплекс мероприятий, включающий в себя множество различных мер. Для обеспечения пожарной безопасности ее правила должны исполняться всеми сотрудниками предприятия без исключения. Это позволит избежать многих несчастных случаев, сохранить здоровье и жизнь людей, предотвратить тяжелые последствия возгорания.

Для того, чтобы обеспечить всем работникам промышленного предприятия должные условия труда, защиту здоровья и жизни, необходимо выполнить несколько целей и задач:

- утвердить службу, помогающую организовать работу по обеспечению пожарной
- провести подробный инструктаж для сотрудников, чтобы они усвоили правила
- пожарной безопасности;
- соблюдать правила пожарной безопасности;
- разделить обязанности между работниками и руководителем;
- обеспечить помещения предприятия средствами тушения возгораний, а также
- системами предупреждения пожара.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- Обеспечение безопасности производства;
- Обеспечение защиты от пожаров;
- Обеспечение защиты обслуживающего персонала.
- Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм.

9.1 Мероприятия по сохранению и восстановлению растительности

Воздействие на растительный мир в период строительства определено как воздействие низкой значимости, а в период эксплуатации воздействие не прогнозируется, то организация экологического мониторинга растительного покрова не предусматривается.

9.2 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны, улучшение кормовой базы

Так как воздействие на животный мир в период строительства и эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга животного мира не предусматривается.

9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению земельных ресурсов

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается. Дополнительный отвод земель не предусматривается.

9.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Ввиду отдаленности близрасположенных поверхностных источников, мониторинг поверхностных вод не предусматривается. Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является река Текелинка, протекающая на расстоянии 141,6 м.

9.6 Мероприятия по сохранению и восстановлению атмосферы

Согласно статье 183 Экологического кодекса от 02.01.21 г. производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Учитывая, что данный проектируемый объект относится к III категории, разработка Программы производственного экологического контроля, при реализации проектных решений не требуется.

10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе осуществления проектных решений воздействие на компоненты окружающей среды является неизбежным. Согласно п.1 ст. 66 Экологического кодекса № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- 1) прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- 2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- 3) кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности».

Также данным Проектом отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды рассматриваются такие виды воздействия как трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные.

Учитывая характер проектируемых видов работ по осуществлению намечаемой деятельности, воздействия на окружающую среду будет выражаться (в соответствии с вышеуказанными видами воздействия):

Прямое воздействие:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в процессе осуществления строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта;
- частичное уничтожение растительности в результате разового проезда транспорта (естественная растительность покрывает более половины площади) и за счет многократного прохождения транспорта;
- изменение, уничтожение, загрязнение среды обитания животных, вызванное движением транспорта, выбросами в атмосферу;

Косвенное воздействие:

- шумовое, вибрационное воздействие и другие факторы беспокойства на представителей фауны;
- загрязнение среды обитания, связанное с загрязнением почвенно-растительного покрова мусором и другими отходами;
- увеличение фактора беспокойства от участвовавшего посещения территорий человеком в связи с ее большей доступностью;
- риск гибели животных от столкновения с транспортом;

Кумулятивное воздействие:

- увеличение количества источников выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн области;
- уменьшение ареала обитания диких животных в связи с возрастанием фактора беспокойства от участвовавшего посещения человеком постоянно увеличивающихся территорий в связи с ее большей доступностью;

Негативное воздействие:

- загрязнение окружающей среды (выбросы загрязняющих веществ в процессе намечаемой деятельности);
- нарушение естественного биологического баланса (отпугивание животных шумом строительной техники из естественного ареала обитания) и др.

Положительное воздействие:

- увеличение количества насекомых, связанных с жизнедеятельностью людей;
- увеличение численности некоторых видов птиц (ворон, воронов), питающихся отходами или грызунами, сопутствующими человеку;
- проведение строительных работ намечаемой деятельности и его эксплуатация будет способствовать созданию дополнительного количества рабочих мест и др.

Учитывая расстояние от проектируемого участка проведения работ до близ расположенной государственной границы Республики Казахстан с Российской федерацией (не менее 660 км), а также размер санитарно-защитной зоны и расчетов рассеивания загрязняющих веществ, трансграничной воздействию при реализации проектных решений не прогнозируется.

11 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно статье 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления включают в себя:

- передача на утилизацию всех видов образовавшихся отходов;

Временное складирование образуемых отходов осуществляется на оборудованных местах накопления отходов на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

12 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

Меры, направленные на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в Заключении об определении сферы требований охвата оценки воздействия на окружающую среду представлены в табличной форме.

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения
1	ГУ «Управление архитектуры и градостроительства области Жетісу»	Строительство лыжно-биатлонного комплекса, предусмотренное в проекте, расположено в рекреационной зоне (Р-3) города Текели, в соответствии с генеральным планом города Текели, утвержденным решением маслихата Жетісуской области № 13-76 от 5 января 2024 года. В соответствии со статьей 51 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» в рекреационной зоне: 1.Рекреационные зоны в населенных пунктах предназначены для организации и обустройства мест отдыха населения и включают парки, лесопарки, сады, зоопарки, водоемы, пляжи, аквапарки, ландшафтные архитектурные объекты, а также другие места отдыха и туризма, а также здания и сооружения, предназначенные для досуга и (или) оздоровления. 2.В рекреационную зону могут быть включены охраняемые природные объекты, расположенные в границах (пределах) населенного пункта. 3.На территории рекреационной зоны запрещено размещение (строительство) новых промышленных, коммунальных и складских объектов, а также строительство и расширение жилых и гражданских зданий, не имеющих прямого отношения к функционированию рекреационной зоны. Сообщаем о необходимости обратить внимание на разрешенные виды строительства в указанной зоне.
2	Департамент экологии по области Жетісу	1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция). 2. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей

		<p>среды.</p> <p>3. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.</p> <p>4. Необходимо учесть требования ст. 327 Кодекса: Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. <p>5. Необходимо учесть требования Земельного Кодекса РК.</p> <p>6. Необходимо учесть требования Водного Кодекса РК.</p> <p>7. При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Кодекса.</p> <p>8. Согласно п.7 с. 220 Кодекса: В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов; 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты; 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов; 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ. <p>9. Согласно статье 345 Кодекса, необходимо описать процесс транспортировки опасных отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п. 1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования отходов до объекта. 10. В соответствии с п. 1 ст. 227 Кодекса <i>Экологические требования по охране водных объектов при авариях.</i></p> <p>10. При ухудшении качества вод водных объектов, используемых для целей питьевого, хозяйственно-питьевого водоснабжения или культурно-бытового водопользования, которое вызвано аварийными сбросами загрязняющих веществ и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью человека, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.</p> <p>11. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению №4 Экологического кодекса РК.</p>
8	<p>РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации»</p>	<p>Намечаемая деятельность ГУ «Управление строительства области Жетісу». Рабочим проектом предусматривается «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу» за № KZ63RYS00972729 от 27.01.2025 г.».</p> <p>По заявлению намечаемой деятельности № KZ63RYS00972729 от 27.01.2025 г., целевое назначение: для строительства лыжно-</p>

Республики Казахстан»	<p>биатлонного комплекса. Площадь земельного участка составляет – 9,2363 га.</p> <p>Согласно предоставленной схеме расстояние от проектируемого объекта до реки Текели составляет – 110 м, то есть за пределами водоохранной полосы. Постановлением Акимата области Жетісу за № 382 от 20.11.2024 г. установлены водоохранные зоны и полосы реки Текели, где ширина водоохранной полосы составляет – 35-75 м, а водоохранная зона – 500 м.</p> <p>Водоснабжение – привозное.</p> <p>Согласно п.п.2 п.1 ст.125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных полос запрещаются: «строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения», то есть строительство лыжно-биатлонного комплекса не противоречит Водному кодексу Республики Казахстан.</p> <p>Также, в соответствии п.7 ст.125 Водного Кодекса Республики Казахстан в водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.</p>
-----------------------	--

13 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА

Проект Отчета о возможных воздействиях разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки приказ №280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года;

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан

При составлении Отчета о возможных воздействиях использованы следующие документы:

1. Рабочий Проект «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу»;
2. Исходные данные предприятия.

Объемы эмиссии определены с использованием следующих нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996;
2. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;
3. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
4. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221.
7. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»

14 ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

В период разработки Отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу» не возникло трудностей при проведении исследований.

15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование проектной документации: Отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу»

Вид строительства: Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу

Заказчик проекта – ГУ «Управление строительства области Жетісу»

Разработчик Проекта отчета о возможных воздействиях: ТОО «ABC Engineering»

Почтовый адрес: Западно-Казахстанская область, инд.090014 г.Уральск, мкр-н. Жана Орда, дом11, кв. 89

Телефон: сот 8-705-576-46-87

Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 года.

Общие сведения о проекте

В административном отношении проектируемый участок расположен в области Жетісу, г.Текели, ул.О.Кошевой, мкр. «Горняцкий».

Намечаемая деятельность предусматривает «Строительство лыжно-биатлонного комплекса в г.Текели области Жетісу».

Проектируемое здание - 5-этажное, сложной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-16" – 95,15 м, "А-И" - 42,0 м. Здание предполагается для размещения жилых, спортивных и санитарно-бытовых помещений лыжно-биатлонного комплекса.

На первом этаже расположены помещения вестибюльно-входной группы здания, спортивный зал, тренажерный зал с раздевальными. На втором этаже расположены помещения фойе, тренажерный зал с раздевальными, кабинет врача с процедурной, помещения кухни с обеденным залом на 100 посадочных мест с подсобными, производственными помещениями. На третьем-пятом этажах расположены помещения фойе, бытовые помещения, комнаты, с/у, ПУИ, коридоры. Высота цоколя, 3-5 этажей составляет 3,3 м (высота от пола до потолка основных помещений - 3,0 м). Высота 1-2

этажей составляет 4,5 м (высота от пола до потолка основных помещений - 4,2 м). Высота спортивного зала - 7,0 м от пола до потолка.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная БМК (далее по тексту - котельная) для теплоснабжения школы работает на природном газу. Блочно-модульная котельная состоит из двух котлов марки STEEL-1250.

Номинальная тепловая мощность каждого котла – 1250 кВт.

Часовой расход топлива– 154,48 м³/ч

Высота дымохода – 14,355 м, диаметр дымохода – 0,4 м.

Проектируемая котельная граничит:

- с севера - свободная территория от застройки;
- с северо-востока – свободная территория от застройки;
- с востока – свободная территория от застройки;
- с юго- востока – проектируемый штрафной круг на расстоянии 64,4;
- с юга – проектируемая зона стрельбище на 62,8м;
- с юго- запада – проектируемая смотровая зона на расстоянии 105,8м;
- с запада - свободная территория от застройки;
- с северо- свободная территория от застройки;

От проектируемой школы до существующей школы расстояние составляет 252,2м.

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства

На период проведения строительства имеется 7 неорганизованных источников выбросов на атмосферный воздух.

- Работа со строительными материалами – (источник № 6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007);

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод, сера

диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19 пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 5,8330875784 т/период.

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* являются:

- Котел отопительный (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0002);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0003);
- Парковка (источник № 6001);
- Парковка (источник № 6002);
- Парковка (источник № 6003).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются оксид азота, диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, алканы C12-19, сероводород и бензин нефтяной.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 39,7452928 т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их нормирование выполнены по действующим в Республике Казахстан нормативно-методическим документам.

2. Воздействия на водные ресурсы

Объемы водопотребления в период строительства составят:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 2370 м³/период;

Объемы водопотребления в период эксплуатации составят:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 65,22 м³/сут; 23805,3 м³/год (согласно раздела ВК).

Мероприятиями по охране водных ресурсов в период проведения строительно-монтажных работ направленные на исключение загрязнения территории работ, и как следствие, поверхностных и подземных вод, являются:

- размещение и обустройство мест складирования оборудования и строительных материалов с учетом всех действующих на территории Республики Казахстан экологических требований;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники и спецавтотранспорта;

- заправка, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках ремонтно-прокатных баз организации;
- слив горюче-смазочных материалов производится только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники и спецавтотранспорта;
- организация герметичных мест временного хранения для сбора бытового и строительного мусора;
- запрещение использования гравия и песка для строительных целей со дна рек, ручьев и озер без наличия согласования уполномоченных органов.
- организация регулярной уборки территории строительной площадки.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемых объектов и сооружений включают в себя:

- запрещение использования рек в качестве источников водоснабжения предприятия;
- запрещение размещения складов и хранилищ для любых видов отходов в водоохранной зоне рек;
- исключение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты.

3. Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, строительные отходы и твердо-бытовые отходы.

Предполагаемые виды отходов будут образовываться в процессе проведения покрасочных и сварочных работ, в результате хозяйственно-производственной деятельности персонала.

- тара из-под лакокрасочных материалов – 0,137 т/период;
- огарыши сварочных электродов – 0,1066 т/период;
- строительные отходы – 30 т/период;
- твердо-бытовые отходы – 19,5 т/период.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи

с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительные-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуются медицинские отходы, пищевые отходы и твердо-бытовые отходы в процессе жизнедеятельности работающего персонала.

- Медицинские отходы – 0,1825 т/год;
- Пищевые отходы – 2,19 т/год;
- Твердо-бытовые отходы – 20,875 т/год.

Предполагаемые виды отходов в период строительства и эксплуатации должны собираться в промаркированные накопительные контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям.

4. Физическое воздействие

Вибрация

По своей физической природе вибрации тесно связаны с шумом. Вибрации представляют собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, воспринимаемого только ушами, вибрация воспринимается различными органами и частями тела.

Вибрация – механические колебания машин и механизмов, которые характеризуются такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение.

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет строительная техника, в период эксплуатации – отсутствует. Интенсивность вибрационных нагрузок в период строительства и эксплуатации намечаемой деятельности не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью.

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры.

Технологическое оборудование, в зависимости от его назначения, оказывает то или иное воздействие на здоровье людей, флору и фауну данного района. Шум действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечно-сосудистым заболеваниям.

Для территории проектируемых объектов максимально допустимые ограничения на шум должны соответствовать Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 г.

Превышение нормативов уровня шума на границе потенциальной санитарно-защитной зоны при расчете не обнаружено.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Основными источниками электромагнитного излучения являются существующие электропередачи. Проектируемое оборудование не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

Тепловые воздействия

Работа технологического оборудования и транспорта сопровождается выбросами нагретых газов в атмосферу, что может приводить к локальному тепловому загрязнению окружающей среды. Исходя из этого, плотность потока антропогенного тепла в локальном масштабе составит 0,024 МДж/м² или 0,0007% величины поступающей годовой суммарной солнечной радиации на данной широте. Современными научными исследованиями определена пороговая величина 0,1% от попадающей на поверхность земли солнечной радиации, при превышении которой проявляются изменения в экосистемах. Таким образом, тепловое загрязнение атмосферы в период строительства и эксплуатации будет незначительно и не повлияет на глобальные атмосферные процессы. Тепловое воздействие на подземные воды и почвы отсутствует.

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5. Воздействия на почвенный покров

Основными видами нарушений почв при проведении строительных работ являются механические нарушения вследствие передвижения техники и транспорта.

6. Воздействия на растительный мир

Воздействие на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности не предполагается. В период строительства и эксплуатации проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7. Воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется. Использование животного мира не предусматривается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996;
6. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;
7. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
8. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
9. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221.
11. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»

ПРИЛОЖЕНИЯ