

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**

**ТОО «Ulytau Gold Processing»**



**Изатов Б. М.**

**2025 г.**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»:**  
**«Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район»**

**Операционный директор  
ТОО «Елкен»**



**Алейник А.Ю.**

г. Астана, 2025 год



**«ЕЛКЕН» ЖШС**  
РҚ, Астана қ,  
д-лы Қабанбай Батыр,  
ғимарат 17, т.е.б. 15

**ТОО «ЕЛКЕН»**  
РҚ, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

**LLP «ELKEN»**  
Building 17, Kabanbay  
Batur ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ №02819Р от  
22.08.2024 г.

## СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ

<b>Заказчик проекта:</b>	<b>Разработчик проекта:</b>
ТОО «Ulytau Gold Processing» БИН 220340013037; Юридический адрес: Республика Казахстан, область Ұлытау, Жанааркинский район, с. Актау, учетный квартал 045, здание 88; Тел.: +7 (727) 3560686 e-mail: <a href="mailto:zhanat.karimova@caravanresources.com">zhanat.karimova@caravanresources.com</a>	ТОО «Елкен» БИН 160840019229; Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Астана, район Есиль, проспект Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15; Телефон: 8 /7172/ 79-25-75; E-mail: <a href="mailto:info@elken.kz">info@elken.kz</a> ; Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 0218Р от 10.06.2020 г. (Приложение 1).



**«ЕЛКЕН» ЖШС**  
РҚ, Астана қ,  
д-лы Қабанбай Батыр,  
гимарат 17, т.е.б. 15

**ТОО «ЕЛКЕН»**  
РҚ, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

**LLP «ELKEN»**  
Building 17, Kabanbay  
Batur ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ №02819Р от  
22.08.2024 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) разработан ТОО «Елкен» (государственная лицензия № 02185Р от 10.06.2020 г.) в целях получения заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории опасности согласно статье 87 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Экологический Кодекс).

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Ведущий инженер-эколог		Касенова Р. Т.
Инженер-эколог		Жакинова А.Т.

## СОДЕРЖАНИЕ

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ .....	2
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ .....	8
СПИСОК ТАБЛИЦ .....	9
СПИСОК ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	9
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР .....	10
ВВЕДЕНИЕ .....	11
1. Условия производства работ .....	13
1.1. Описание предполагаемого места .....	13
1.2. Технологические решения .....	14
2. Нормативно-правовая база проекта.....	19
2.1. Порядок проведения экологической оценки.....	19
2.1.1 На природную среду .....	22
2.1.2 На социально-экономическую среду.....	25
3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха .....	28
3.1. Характеристика климатических условий .....	28
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды .....	29
3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	30
3.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	40
3.5. Проведение расчетов рассеивания .....	40
3.6. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух .....	45
3.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов .....	45
3.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	45
3.9. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду .....	45
3.10. Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....	47
3.11. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	47
3.12. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	47
3.13. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....	47
4. Оценка воздействий на состояние вод .....	50
4.1. Потребность в водных ресурсах для действующего объекта.....	50
4.1.1. Баланс водопотребления и водоотведения .....	50
4.2. Источники водоснабжения .....	51
4.3. Поверхностные воды .....	51
4.3.1. Гидрографическая характеристика территории .....	51
4.3.2. Характеристика водных объектов .....	51
4.3.3. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды.....	52

4.3.4.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	52
4.3.5.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод .....	52
4.3.6.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем.....	52
4.3.7.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов..	52
4.3.8.	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду .....	52
4.3.9.	Оценка изменений русловых процессов .....	52
4.3.10.	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации .....	52
4.3.11.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты .....	53
4.4.	Подземные воды .....	53
4.5.	Характеристика подземных вод территории.....	53
4.5.1.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонт ..	53
4.5.2.	Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.....	53
4.5.3.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод..	53
4.5.4.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения .....	53
4.5.5.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды .....	53
4.6.	Определение нормативов допустимых сбросов .....	53
4.7.	Расчеты количества сбросов .....	53
5.	Оценка воздействий на недра.....	55
5.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия.....	55
5.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах .....	56
5.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы .....	56
5.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий .....	56
5.5.	При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых .....	56
6.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления .	57
6.1.	Виды и количество отходов производства и потребления .....	57
6.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления .....	59
6.3.	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению .....	60
6.4.	Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	60
7.	Оценка физических воздействий на окружающую среду .....	61
7.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий .....	61
7.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе вахтового поселка, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	64
9.	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы .....	66
9.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова зоне воздействия	66

9.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы .....	68
9.3.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств .....	69
9.4.	Планируемые мероприятия по охране почв и земельных ресурсов .....	69
9.5.	Планируемые мероприятия по охране почв и земельных ресурсов .....	69
10.	Оценка воздействия на растительность .....	70
10.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия .....	70
10.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние .....	70
10.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории .....	71
10.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....	71
10.5.	Определение зоны влияния существующего объекта на растительность .....	71
10.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	71
10.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры .....	71
10.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации .....	71
11.	Оценка воздействий на животный мир .....	73
11.1.	Современное состояние животного мира .....	73
11.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных... ..	73
11.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации объекта .....	73
11.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде .....	73
11.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности .....	73
12.	Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения .....	75
13.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду .....	76
13.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	76
13.2.	Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами, участие местного населения .....	77
13.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	77

13.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта .....	77
13.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений при эксплуатации существующего объекта .....	77
13.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе эксплуатации существующего объекта .....	77
14.	Оценка экологического риска эксплуатации существующего объекта .....	78
14.1.	Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию эксплуатации существующего объекта .....	78
14.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта .....	78
14.2.1.	На природную среду .....	78
14.2.2.	Воздействие на социально-экономическую среду .....	79
14.3.	Вероятность аварийных ситуаций, при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия .....	80
14.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения. ....	81
14.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	82
15.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	84



**«ЕЛКЕН» ЖШС**  
РҚ, Астана қ.,  
д-лы Қабанбай Батыр,  
ғимарат 17, т.е.б. 15

**ТОО «ЕЛКЕН»**  
РҚ, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

**LLP «ELKEN»**  
Building 17, Kabanbay  
Batur ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ№02819Р om  
22.08.2024 г.

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Лицензия разработчика
Приложение 2	Заключение государственной экологической экспертизы для объекта III категории» к проекту «Строительство вахтового поселка на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район»
Приложение 3	Карта-схема проектируемого объекта
Приложение 4	Исходные данные
Приложение 5	Расчет валовых выбросов
Приложение 6	Фоновая справка РГП «Казгидромет»
Приложение 7	Расчет полей приземных концентраций
Приложение 8	Акт на земельный участок
Приложение 9	Объявление о проведении общественных слушаний

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1. Координаты углов площади: .....	13
Таблица 1.2. Техничко-экономические показатели по генплану.....	15
Таблица 2.1. Шкала оценки по параметрам .....	23
Таблица 2.2. Категории значимости объектов.....	24
Таблица 2.3. Компоненты социально-экономической среды, рассматриваемые в ходе оценки воздействия .....	25
Таблица 2.4. Градации воздействия на социально-экономическую среду .....	26
Таблица 2.5. Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу .....	27
Таблица 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Улытауской области.....	30
Таблица 3.2. Перечень загрязняющих веществ с учетом автотранспорта на период эксплуатации 2026-2035 год.....	32
Таблица 3.3. Перечень загрязняющих веществ без учета автотранспорта на период эксплуатации на 2026-2035 год.....	34
Таблица 3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации 2026-2035 год .....	37
Таблица 3.5. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации.....	41
Таблица 4.1. Основные показатели систем водоснабжения и канализации .....	50
Таблица 6.1. Кодификация и объемы накопления отходов.....	59
Таблица 6.2. Декларируемое количество неопасных отходов .....	60
Таблица 7.1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	61
Таблица 9.1. Физические свойства ИГЭ-2 .....	66
Таблица 9.2. Физические свойства ИГЭ-3 .....	67
Таблица 9.3. Физические свойства ИГЭ-4 .....	67
Таблица 9.4. Физические свойства ИГЭ-5 .....	67
Таблица 9.5. Физические свойства ИГЭ-6 .....	68
Таблица 9.6. Физические свойства ИГЭ-7 .....	68
Таблица 14.1. Категории значимости воздействий .....	79
Таблица 14.2. Градации воздействия на социально-экономическую среду .....	80
Таблица 14.3. Комплексная оценка воздействия по всем показателям .....	80

## СПИСОК ИЗОБРАЖЕНИЙ

Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения Вахтового поселка.....	14
Рисунок 1.2. Схема генерального плана.....	15

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

<i>ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека</i>	Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15
<i>ГСМ</i>	Горюче-смазочные материалы
<i>ВЗ</i>	Высокое загрязнение
<i>ЗВ</i>	Загрязняющее вещество
<i>Инструкция по организации и проведению экологической оценки</i>	Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280
<i>КПП</i>	Контрольно-пропускной пункт
<i>НДВ</i>	Нормативы допустимых выбросов
<i>НДТ</i>	Наилучшая доступная техника
<i>НМУ</i>	Неблагоприятные метеорологические условия
<i>НП</i>	Наибольшая повторяемость
<i>ОБУВ</i>	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
<i>ОВОС</i>	Оценка воздействия на окружающую среду
<i>ПДК</i>	Предельно-допустимая концентрация
<i>ПДК<sub>м.р.</sub></i>	Максимальная разовая предельно допустимая концентрация
<i>ПДК<sub>с.с.</sub></i>	Среднесуточная предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе населённых мест
<i>ПДУ</i>	Предельно допустимый уровень
<i>РК</i>	Республика Казахстан
<i>РООС</i>	Раздел «Охрана окружающей среды»
<i>СЗЗ</i>	Санитарно-защитная зона
<i>СИ</i>	Стандартный индекс
<i>СП</i>	Санитарные правила
<i>СЭО</i>	Стратегическая экологическая оценка
<i>ТБО</i>	Твердо-бытовые отходы
<i>ЭВЗ</i>	Экстремально высокое загрязнение
<i>Экологический Кодекс</i>	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
<i>ЭНК</i>	Экологические нормативы качества

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batyrov ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	--

## ВВЕДЕНИЕ

Наименование объекта – Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС): «Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район».

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии со статьями 64-65 Экологического Кодекса и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция по организации и проведению экологической оценки), также с учетом специфики производства и использованием технической документации предприятия.

Ранее в 2023 году был разработан проект Раздел «Охрана окружающей среды» с учетом периода строительства и эксплуатации. Согласно прошлому проекту:

*На период эксплуатации*

Валовой выброс вредных веществ составляет – 27,332758 т/год.

Было получено положительное Заключение государственной экологической экспертизы (далее – ГЭЭ) № KZ17VDC00094340 от 13.02.2023 г. для объекта III категории к проекту «Строительство вахтового поселка на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район» сроком до 2025 года.

Строительство Вахтового поселка завершено и для перехода к эксплуатационному периоду сроком на 10 лет, необходима разработка разрешительной документации.

*Настоящий проект также разработан в связи с увеличением источников загрязнения и увеличения выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации. Увеличение выбросов произошло в связи с добавлением источника загрязнения (№0003 – Дизель-генераторная электроустановка), который не был учтен в прошлом проекте. Выброс увеличился на 0,19744 т/год.*

В настоящем проекте оценивается воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух и на водные, земельные ресурсы, также на условия проживания местного населения в период эксплуатации существующего вахтового поселка на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район. Расчет количества ожидаемых вредных выбросов в атмосферу. Объем выбросов на период эксплуатации определен расчетным путем. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительным. Воздействие на земельные ресурсы не ожидается.

Целью разработки проекта является изучение современного состояния природной среды на территории существующего вахтового поселка на месторождении Ашиктас, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий в социальной сфере, выработки рекомендаций по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

Выполнение работы предусмотрено на основе имеющихся литературных и фондовых материалов по данной проблеме без проведения полевых исследований. Виды и интенсивность воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности определяются по аналогии с уже существующими объектами, а также на основе удельных показателей, соответствующих передовым технологическим решениям.

Объект относится к III категории согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246.

Согласно статье 96 Экологического Кодекса проведение общественных слушаний в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, гимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

Ближайшая жилая зона расположена в северо-западном направлении на расстоянии 2776 м.

**Воздействия на атмосферный воздух.**

На период эксплуатации установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 организованных и 4 неорганизованных. Объем выбросов загрязняющих веществ составит:

- без учета выбросов автотранспорта: 1.5640995889 г/с, 27.530198 т/год;
- с учетом выбросов автотранспорта: 1.5960247089 г/с, 27.71242 т/год.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества (далее – ЗВ) в зоне воздействия не превышают ПДК.

**Воздействия на водные ресурсы не ожидается.** Сброс вод в реку и на рельеф местности не ожидается. Ближайшие водные объекты расположены на расстоянии более 1000 м.

**Воздействие на недра.** Эксплуатация существующего объекта не будет оказывать воздействие на недра.

**Воздействие на животный и растительный мир не ожидается.** Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный и растительный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

**Физическое воздействие** Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (50 м).

**Воздействие отходов.**

В период эксплуатации на территории вахтового поселка будет образовано 5 видов отходов. Объемы накопления отходов составляют – 122,4991 тонн.

Отходы будут складироваться на специально обустроенных площадках в течение периода, установленных с учетом требований Экологического Кодекса. Отходы будут своевременно передаваться для дальнейшего восстановления или удаления подрядной организацией. Таким образом, отходы окажут **незначительное воздействие**.

## 1. Условия производства работ

### 1.1. Описание предполагаемого места

Участок существующего вахтового поселка на руднике «Ашиктас» расположен недалеко от поселка Шалгинский находящийся в Жанааркинском районе Улытауской области, РК. Улытауская область (каз. Ұлытау облысы) – область в центральной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года. Административный центр области – город Жезказган. На севере граничит с Костанайской областью, на востоке – с Карагандинской, на юго-востоке – с Жамбылской, на юге – с Туркестанской и Кызылординской, на западе – с Актюбинской.

Общая площадь участка составляет 2,0662 га. Рельеф на площадке спокойный, с перепадом высот от минимальной отметки 472,41 м до максимальной отметки 475,88 м, со слабым наклоном на северо-восток.

Настоящим проектом предусмотрена эксплуатация следующих, существующих на территории вахтового поселка объектов:

- Жилой блок;
- Место для курения;
- Столовая (зона приема пищи);
- Склад (кухня);
- Склад;
- Душевая;
- Уборная;
- Сушилка;
- Прачечная;
- Локальное очистное сооружение;
- Дизельный генератор;
- Дизель-генераторная электроустановка марки «AKSA»;
- КТПН-630 кВа;
- Септик;
- Стоянка на 10 м / мест;
- Контрольно-пропускной пункт (далее – КПП);
- Котельная;
- Склад угля;
- Склад шлака.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Вахтовый поселок на месторождении «Ашиктас» расположен недалеко от поселка Шалгинский, находящийся в Жанааркинском районе Улытауской области, Республика Казахстан. На праве частной собственности. Координаты проектируемого объекта указаны в таблице 1.1. Ситуационная карта-схема расположения вахтового поселка на рисунке 1-1.

Таблица 1.1. Координаты углов площади:

№№ угловых точек	Координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	47°18'59.7938"	70°41'13.7644"
2	47°18'56.6391"	70°41'21.7058"
3	47°18'53.9989"	70°41'19.4804"
4	47°18'57.2"	70°41'11.1474"
5	47°18'57.5347"	70°41'17.3993"

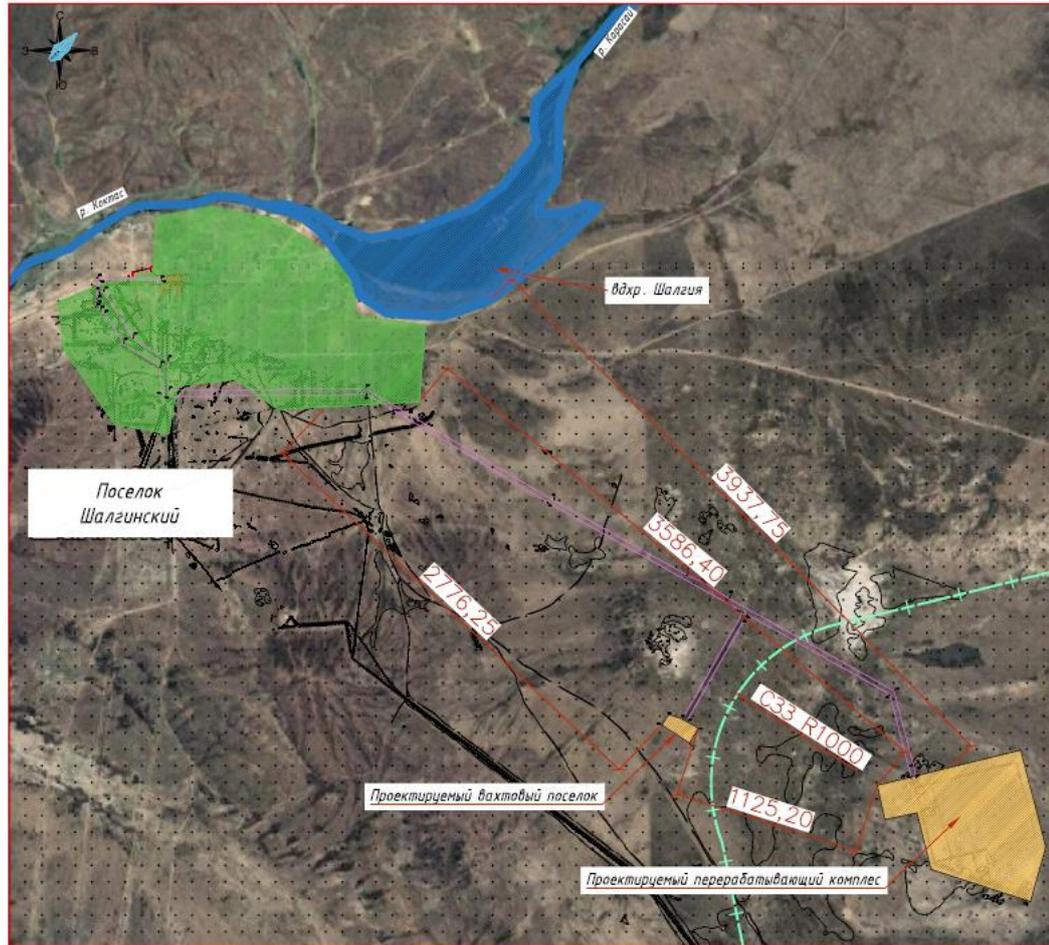


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения Вахтового поселка

## 1.2. Технологические решения

Все сооружения, а также транспортных путей на территории площадки принято согласно градостроительному регламенту, требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности, и санитарным требованиям.

Обеспечено благоприятные и безопасные условия проживания, а также обеспечение рациональных жилых, общественных, транспортных и инженерных связей на территории. Стороны площадки сориентированы на северо-восток и юго-запад.

Существующая площадка имеет неправильную форму в плане общим габаритом 103,60x199,40 м. Схема генерального плана представлена на рисунке 1-2.

Выделены зоны:

- Жилая – зона жилых блоков;
- Техническая – зона сооружений инженерного обеспечения жилых блоков.

Въезд и выезд на территорию завода предусматривается с северо-восточной стороны, на въезде расположен контрольно-пропускной пункт.

К Вахтовому поселку имеется подъездная дорога 756 м к от основной. По территории осуществляется круговое движение, тупиковые проезды оканчиваются разворотными площадками размерами 15x15 м.

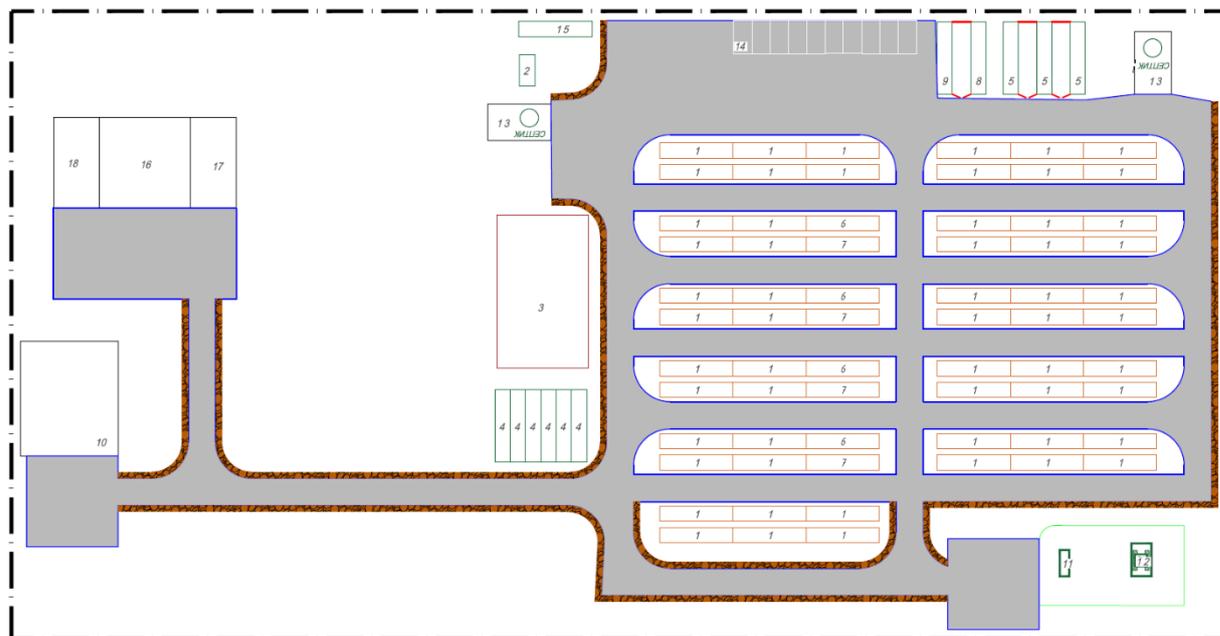


Рисунок 1.2. Схема генерального плана.

Вахтовый метод – это особая форма организации работ, основанная на использовании трудовых ресурсов вне места их постоянного жительства при условии, когда не может быть обеспечено ежедневное возвращение работников к месту постоянного проживания. Вахтовый сменный персонал в период пребывания на объекте проживает в специально создаваемых вахтовых поселках.

Вахтовый поселок – это комплексы объектов, предназначенные для благоприятных условий труда и быта сотрудников, работающих вахтовым методом в любых климатических условиях, в течение установленного срока вахты.

Режим работы предприятия: 365 дней, 2 смены, по 12 часов.

Технико-экономические показатели по генплану указаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории в условных границах участка	га	2.0662
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3643.6
3	Общая площадь покрытий, в том числе:	м <sup>2</sup>	6639.00
	Покрытие проездов Щебень	м <sup>2</sup>	6111
	Покрытие обочин ЩПГС	м <sup>2</sup>	528
4	Озеленение территории	м <sup>2</sup>	4150
	Не застроенная территория	м <sup>2</sup> /%	6229.4/30.15
5	Процент застройки	%	17.63
6	Процент покрытий	%	32.13
7	Процент озеленения	%	20.08

### Жилой блок

Проектом предусмотрена эксплуатация 58-ми, отдельно стоящих зданий. Комфорт жизнедеятельности людей достигается полной комплектацией помещений мебелью и сантехникой, технологическим и бытовым оборудованием.

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### Столовая (зона приема пищи)

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

Проектом предусмотрена эксплуатация отдельно стоящего построенного сооружения (зоны) приема пищи. В помещении имеются санитарно-бытовые и рабочие помещения для сотрудников столовой, а также обеденный зал и санитарно-бытовые помещения для рабочих. Обеденный зал столовой предусматривает 52 посадочных места. Оборачиваемость места для каждого приема пищи – 4.

Тип здания – одноэтажное, с размерами в плане 15x25,23 м.

**Помещения столовой**

Основные условия правильной организации технологического приготовления пищи: оптимальное количество производственных помещений, их рациональное размещение и обеспечение производственных цехов необходимым оборудованием.

Для обеспечения бесперебойной работы столовой проектом предусмотрена эксплуатация отдельно стоящих зданий. Каждое здание имеет свое назначение:

**Мясорыбный цех.** Его назначение – производство полуфабрикатов из мяса и рыбы. Обработка мяса и рыбы на предприятиях не большой мощности с законченным циклом производства можно располагать в одном помещении, при обязательном соблюдении требований санитарного режима.

**Горячий цех.** Здесь завершается технологический процесс приготовления пищи. В этом цехе осуществляется обработка разнообразных продуктов, доводятся до готовности полуфабрикаты, приготавливаются первые и вторые блюда, подготавливаются продукты для холодных блюд.

**Моечная столовой и кухонной посуды.** В проекте предусмотрена эксплуатация отдельно стоящего здания, оборудованное моечными ваннами, посудомоечной машиной для столовой посуды, стеллажами, шкафами для хранения и сушки посуды. Так же в данном помещении имеется санпропускник для работников столовой.

**Цех мучных и кондитерских изделий.** Это отдельно стоящее здание, оборудованное для приготовления хлебобулочных и кондитерских изделий.

**Помещение холодильных камер.** Это отдельно стоящее здание, оборудованное холодильными камерами. Технические характеристики камер позволяют хранить продукты как в замороженном, так и в охлажденном состоянии.

**Овощной цех. Холодный цех.** Отдельно стоящее здание, относящееся к заготовочным цехам. Овощной цех называют первым среди заготовочных цехов. Предназначение холодного цеха-приготовление холодных блюд и закусок из мяса, рыбы, овощей, а также сладких блюд.

### **Склад (кухня)**

Складское помещение. Отдельно стоящее здание. Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Склад**

Проектом предусмотрена эксплуатация склада.

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Душевая**

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

Предусмотрена эксплуатация рабочими.

### **Уборная**

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Сушилка (сушильное отделение прачечной)**

Проектом предусмотрена эксплуатация отдельно стоящего здания для обеспечения сушки, глажки и хранения белья и спецодежды. При технологическом проектировании был учтен принцип поточности производства: потоки грязного и чистого белья не пересекаются. Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Прачечная**

Проектом предусмотрена эксплуатация отдельно стоящего здания для обеспечения стирки белья и спецодежды.

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Дизельный генератор**

Фундаментом выступает плита толщиной 200мм из бетона класса С25/30 F150 W4 по грунту. Размеры в плане 4,0x1,5 м.

### **Дизельный генератор «AKSA»**

Максимальная мощность установки – 1015 кВа/812 кВт; Номинальная мощность – 915 кВа/732 кВт.

### **КТПН-630кВа**

Фундамент из фундаментных блоков заводского изготовления. Размеры в плане 5,4x3,25 м.

### **КПП**

Контрольно-пропускной режим является неотъемлемой частью общей системы охраны объекта. Именно для оптимизации и повышения эффективности охраны на предприятии оборудуются контрольно-пропускные пункты.

Проектом предусмотрена эксплуатация отдельно стоящего здания КПП на территории вахтового поселка для обеспечения визуальной проверки документов, досмотр транспорта, обеспечение безопасности охранника.

Тип здания – одноэтажное, полной заводской готовности. С размерами в плане по координационным осям 2,4x12 м. Высота до низа конструкции +2,700 метров.

### **Котельная**

Здание полной заводской готовности. Фундаментом выступает плита толщиной 200 мм из бетона кл. С25/30 F150 W4 по грунту. Размеры в плане 15,0x15,0 м.

### **Склад угля**

Конструкция стенок склада выполнена в виде плоской рамы из железобетона, заполненной блоками ФБС. Шаг стоек 4,0 м. Высота 2,5 м.

### **Склад шлака**

Конструкция стенок склада выполнена в виде плоской рамы из железобетона, заполненной блоками ФБС. Шаг стоек 4,0 м. Высота 2,5 м. Проектные решения по отоплению и вентиляции

### **Отопление**

Имеется блочно-модульная котельная, с твердотопливным котлом общей мощностью 460 кВт.

Основной вид топлива котельной – уголь.

Котельная эксплуатируется для теплоснабжения зданий и сооружений вахтового поселка и по надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Котельная работает в автоматическом режиме с дистанционным управлением и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, достаточны контрольные посещения.

Расчетная тепловая нагрузка на систему отопления и теплоснабжение приточных установок составляет 460 кВт.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

Параметры теплоносителя горячее водоснабжение – горячая вода стандарта «Вода питьевая» с температурой 60 °С, приготовления осуществляется электрическими бойлерами.

Внутриплощадочными тепловыми сетями от котельной подается теплоноситель в тепловой пункт проектируемых зданий.

Котельная работает в автоматическом режиме с дистанционным управлением и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расчетная тепловая нагрузка на систему отопления и теплоснабжение приточных установок составляет 460 кВт.

Котлы оборудованы трубопроводной обвязкой, системой водоподготовки, баком запаса подпиточной воды, сетевыми подпиточными и циркуляционными насосами, расширительным мембранным баком и другим вспомогательным оборудованием. В комплект поставки котлов входят газоходы и дымовые трубы Ø 377 мм, h=12 м.

Для всех **помещений КПП** электроотопление осуществляется за счет установки электрических конвекторов.

Сети теплоснабжения

Система теплоснабжения – закрытая. Схема тепловых сетей двухтрубная с подачей тепла на нужды систем отопления.

Общая протяженность теплосети составляет – 166 м.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная. От блочно-модульной котельной прокладка принята бесканальной.

Теплоноситель – горячая вода стандарта «Вода питьевая» с параметрами 90-70 °С.

### **Система вентиляции**

Имеются вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением воздуха осевыми вентиляторами. Приток в здании естественный неорганизованный, через окна.

В летний период для создания и поддержания комфортных условий воздушной среды в жилых помещениях и помещении для персонала установлены настенные сплит-кондиционеры.

Наружные блоки кондиционеров установлены на монтажной раме.

Предусматривается централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай возникновения пожара.

В **столовой** удаление воздуха от технологического оборудования предусмотрено с помощью вытяжных зонтов. Разряжение достигается за счет подачи в обеденные залы ~40% воздуха, предназначенного для вентиляции горячего цеха.

Во всех помещениях здания **прачечной** предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, установленной в помещении теплового пункта. Раздача приточного воздуха и удаление воздуха предусмотрена регулируемыми решетками.

Воздухообмен принят по кратности.

Для предотвращения потерь тепла и образования конденсата предусмотрена теплоизоляция участка воздуховода на входе в приточную установку.

## 2. Нормативно-правовая база проекта

Проект РООС выполнен на основании следующий нормативных документов Республики Казахстан (далее – РК):

1. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями от 13.08.2025 г.);
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года № 317 О внесении изменений и дополнений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
7. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
10. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания (почве)»;
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

### 2.1. Порядок проведения экологической оценки

Экологическая оценка – это процесс систематического анализа экологических последствий намечаемой деятельности, консультаций с заинтересованными сторонами, а также учет результатов этого анализа и консультаций в планировании, проектировании, утверждении и осуществления этой деятельности.

ОВОС является обязательной для объектов I и II категорий, приведенных в Разделе 1 Приложения 1 к Экологическому Кодексу. Виды деятельности, приведенные в Разделе 2 Приложения 1, подлежат обязательной процедуре скрининга для определения необходимости проведения ОВОС в полном объеме. Для прочих видов деятельности, не

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

указанных в Приложении 1, ОВОС проводится в упрощенном порядке как РООС в составе рабочего проекта.

Категория объекта определяется в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»:

к I категории относятся объекты:

- оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (выбросы – 1000 и более т/год, сбросы – 5000 и более т/год, лимиты накопления и (или) захоронения отходов – 1000000 и более тонн/год);
- осуществляющие деятельность по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду;
- осуществляющие деятельность, оказывающую трансграничное воздействие и др.;

ко II категории относятся объекты:

- оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (выбросы – от 500 до 1000 т/год, сбросы – менее 5000 т/год, отходы – менее 1000000 т/год);
- а также строительные работы длительностью более 1 года и др.

к III категории относятся объекты;

- оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (выбросы – 10 и более т/год; сбросы – отсутствуют; отходы (неопасные) – 10 и более т/год);
- строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к ЭК РК;
- строительно-монтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;
- работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.
- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;
- использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 гигакалорий в час и более;
- накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;
- проведение строительно-монтажных работ, при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более;
- работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более;
- наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

РООС был разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – МЭГПР РК) от 30 июля 2021 г. № 280 (далее – Инструкция) в части проведения экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно требованиям Экологического кодекса относится ко III категории опасности.

Согласно п.12 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года № 317 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта», при отсутствии вида деятельности в приложении 2 к Экологическому Кодексу объект, строительномонтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

- 1) первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к ЭК РК;
- 2) строительномонтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;
- 3) работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.
- 4) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- 5) наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;
- 6) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 гигакалорий в час и более;
- 7) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;
- 8) проведение строительномонтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 Инструкции по определению категории объекта;
- 9) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10 и подпункте 3) пункта 11 Инструкции по определению категории объекта;
- 10) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня+ 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

Существующий объект относится к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, согласно следующим критериям:

- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- масса загрязняющих веществ в выбросах, в атмосферный воздух которых составляет 27 тонн в год (в период эксплуатации);
- накопление на объекте 122 тонн в год неопасных отходов.

Таким образом, согласно требованиям пп. 2 п. 2 ст. 88 Экологического кодекса проект «Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас, Улытауская область, Жанааркинский район» с РООС подлежит государственной экологической экспертизе, а также подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования к предоставлению декларации о воздействии на окружающую среду определены ст. 110 Экологического кодекса и «Правилами выдачи экологических разрешений, представления деклараций о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения и порядка их заполнения», утвержденных Приказом и. о. МЭГПР РК от 9 августа 2021 г. № 319 (далее – Правила выдачи экологических разрешений).

Порядок и сроки проведения ГЭЭ определяются ст. 89 Экологического кодекса, а также «Правилами проведения государственной экологической экспертизы», утвержденных и. о. Приказом МЭГПР РК от 9 августа 2021 г. № 317 (далее – Правила ГЭЭ). В отношении объектов III категории на основании п. 6 ст. 89 Экологического Кодекса, срок проведения

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

государственной экологической экспертизы составит 15 рабочих дней с момента представления пакета документов.

Согласно ст. 89 ЭК РК, при наличии замечаний к документам, представляемым на государственную экологическую экспертизу, эксперты в течение 7 рабочих дней направляют, такие замечания, которые устраняются заказчиком в течение 3 рабочих дней со дня их получения. В случае неустранения замечаний выдается отрицательное заключение ГЭЭ. В случае устранения ранее направленных замечаний выдается положительное заключение ГЭЭ.

На основании ст. 94 Экологического кодекса в процессе проведения ГЭЭ, необходимо провести общественные слушания. Общественные слушания для объектов III категории опасности проводятся в формате публичных обсуждений в порядке, установленном ст. 73 Экологического кодекса, а также «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и. о. МЭГПР РК от 3 августа 2021 г. № 286 (далее – Правила проведения общественных слушаний).

Экологическую оценку воздействия необходимо проводить с учетом современного состояния компонентов окружающей среды.

В процессе проведения экологической оценки по упрощенному порядку оценка воздействия была выполнена на атмосферный воздух, оценено воздействие отходов производства и потребления, состояние экологических систем и экологических услуг, биоразнообразие, состояние здоровья и условия жизни населения, объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. При проведении экологической оценки оценке подлежат и другие воздействия на окружающую среду, которые могут возникнуть в результате аварийных ситуаций природного и техногенного характера. В этом случае определяются возможные методы и меры по предотвращению и сокращению воздействия.

Для установления нормативов эмиссий необходимо руководствоваться приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Оценивая воздействие на природную среду, нужно учитывать современное состояние компонентов природной среды в связи со спецификацией хозяйственных работ и территории расположения объекта исследования, а также выявить чувствительные к воздействию компоненты природной среды.

### **2.1.1 На природную среду**

Оценка воздействия на окружающую среду проводится согласно «Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденным Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан № 270-п от 29.10.2010 г. Настоящие Методические указания разработаны с целью методического подхода к оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и деятельности действующих предприятий на окружающую среду, включая ее природную и социальную составляющие.

Предложенный методический подход базируется на определении трех параметров воздействия: пространственного, временного и интенсивности воздействия. Каждый из трех параметров оценивается по специальной шкале с применением критериев, разработанных для соответствующих градаций шкалы.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

– локальное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия,

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batyр ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	--

оказывающие влияние на площади до 1 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

– ограниченное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

– местное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

– региональное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

– кратковременное воздействие – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

– воздействие средней продолжительности – воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

– продолжительное воздействие – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

– многолетнее (постоянное) воздействие – воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Интенсивность воздействия определяется по следующим критериям:

– незначительное воздействие – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости;

– слабое воздействие - изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается;

– умеренное воздействие – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

– сильное воздействие – изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Предлагаемая методика является полуколичественной оценкой, основанной на баллах. Шкалы оценки воздействия на компоненты окружающей среды представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Шкала оценки по параметрам

Градация	Балл
<b>Пространственный масштаб</b>	
Локальное воздействие	1
Ограниченное воздействие	2

Местное воздействие	3
Региональное воздействие	4
<b>Временной масштаб</b>	
Кратковременное воздействие	1
Воздействие средней продолжительности	2
Продолжительное воздействие	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	4
<b>Интенсивность воздействия</b>	
Незначительное воздействие	1
Слабое воздействие	2
Умеренное воздействие	3
Сильное воздействие	4

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо использовать шкалы с критериями воздействий.

Комплексный оценочный балл значимости воздействия определяется путем математического умножения балла временного воздействия на балл пространственного воздействия и на балл интенсивности воздействия.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 2.2.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Таблица 2.2. Категории значимости объектов

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

– воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

– воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

– воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

На практике на один компонент природной среды могут оказываться различные воздействия множества источников, поэтому для определения значимости воздействия используется результирующая оценка значимости для конкретного компонента природной среды. По результатам выявленных уровней значимости воздействия эксперт может дать интегральную оценку воздействия на конкретный компонент природной среды.

Структура мер по снижению и предотвращению воздействий устанавливается во время разработки проекта и представлена ниже:

- предотвращение или снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Воздействия после принятия мер по смягчению и которое невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие, называются остаточным воздействием.

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

Косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

Для многих воздействий оценка значимости остаточного воздействия основывается на проектных решениях и обязательствах, предоставленных инициатором планируемой деятельности.

В свою очередь, разработчик ОВОС может предложить заказчику ряд мер, которые помогут снизить воздействие на отдельные компоненты природной среды и будут включены в перечень принятых природоохранных мер.

### 2.1.2 На социально-экономическую среду

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Согласно требованиям «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», разработанных Министерством охраны окружающей среды РК (Астана, 2010 г.), в ходе оценки воздействия рассматриваются компоненты социально-экономической среды, представленные в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Компоненты социально-экономической среды, рассматриваемые в ходе оценки воздействия

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Демографическая ситуация	Наземный, воздушный и морской транспорт
Образование и научно - техническая сфера	Землепользование
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Сельское хозяйство
Рекреационные ресурсы	Внешнеэкономическая деятельность
Памятники истории и культуры	

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально-экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям, указанные в таблице 2.4. Для оценки всей совокупности последствий осуществления деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5-ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия). Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий.

Таблица 2.4. Градации воздействия на социально-экономическую среду

Градация воздействия	Критерий	Балл
<b>Пространственные воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5
<b>Временные воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 –х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5
<b>Интенсивность воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-районного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня	4

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

Градация воздействия	Критерий	Балл
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия, на конкретный компонент социально-экономической среды. Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу указан в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие
от +6 до +10	Среднее положительное воздействие
от +11 до +15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
от -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие

### 3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

#### 3.1. Характеристика климатических условий

Улытауская область расположена в зоне сухой степи, подзоне сухих типчаково-ковыльных степей. Климат резко континентальный с характерной продолжительной холодной зимой с устойчивым снежным покровом, умеренно жарким летом. Отмечаются большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, высокая активность ветрового режима в течение всего года, большая повторяемость метелей, пыльных бурь, туманов. В период с ноября по март преобладает очень холодная погода, обусловленная сочетанием низких температур воздуха и высоких скоростей ветра. В это время отмечается большое число пасмурных дней и дней с туманом (60-70%). В теплый период года вероятность солнечного сияния возрастает до 60-70%. В июле-августе преобладает умеренно жаркая и комфортная погода. Число дней с температурой более 30°C в это время в среднем составляет 6-9 в месяц. При среднегодовой сумме осадков 312 мм в год в виде снега выпадает около 100 мм, однако, снеготпасы составляют 23-40 см. Снежный покров сохраняется с октября до апреля. Период обильных дождей приходится на июль и август. Наибольшие скорости ветра (7,7 м/с) характерны для юго-западного направления, которое является преобладающим. Часты ветры западных и южных румбов со скоростью соответственно 6,2 и 5,6 м/с. Число дней с сильным ( $\geq 15$  м/с) ветром составляет в среднем 3-5, максимально 13-16 в месяц. Число дней с метелью колеблется от 5-9 в среднем до 18-25 дней в месяц в наиболее ветреные и многоснежные зимы. В летний период года преобладают ветры северо-восточных румбов. Предел их комфорта составляют ветры со скоростью 6м/с, повторяемость таких ветров в мае-ноябре составляет 30-40%. Число дней с пыльной бурей составляет 3-5 дней в месяц. Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном направлении. Среднегодовая скорость ветра равна 5,3 м/сек.

#### **Температура воздуха**

Среднегодовые температуры воздуха на большей части территории северных и северо-восточных районов области не достигают + 2°C, в то время как на юге они превышают +5°C и +6°C.

Наибольшие средние температуры воздуха самого жаркого месяца – июля – наблюдаются также на юге и в юго-западной части области, где достигают +24°C и +25°C, в то время как на севере и северо-востоке они не превышают +18,5°C и +20°. Самый холодный месяц – январь – на юге и юго-западе имеет в среднем -13,9°C и -15,6°, на севере и северо-востоке -14,6°C и -17,0°C. Отмечается резкая амплитуда колебания температур воздуха на территории области как в течение дня и ночи (до 25-30°C), так и в течение года (более 90°C).

#### **Атмосферные осадки**

Среднее годовое количество осадков колеблется от 100 до 300 мм. Осадки убывают по мере движения с севера на юг. Отмечаются значительные колебания в выпадении осадков из года в год, а также неравномерное их распределение по сезонам. Большая часть осадков выпадает на юге весной, на севере и северо-востоке – летом. От 20 до 40 процентов годового количества осадков выпадает в виде снега. В знойные летние дни в южных пустынных районах, особенно в Бетпак-Дале, наблюдаются явления так называемого «сухого дождя», когда капли дождя, испаряясь в нижних нагретых слоях воздуха, не достигают поверхности земли.

#### **Ветер**

На территории области преобладают ветры северо-восточного направления в южной части и южного и юго-восточного – в северной. Кроме того, часто имеют место также южные и юго-западные ветры. Средняя скорость ветра на севере равна 4 м/с, «на юге – 5 м/с; максимальная скорость (особенно зимой) в отдельные дни достигает 30 м/с. Летом

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	--

нередко наблюдаются продолжительные суховеи, зимой – сильные ветры, часто сопровождающиеся снежными буранами.

#### **Глубина промерзания грунтов**

Нормативная глубина промерзания по санитарным правилам (далее – СП) РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»: суглинки и глины – 1,47 м; супеси и пески мелкие и пылеватые – 1,79 м; пески средние, крупные и гравелистые – 1,92 м; крупнообломочные грунты – 2,18 м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1,83 м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

#### **Опасные атмосферные явления**

В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а также затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

#### **Туманы**

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

#### **Гололёд**

Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

#### **Метели**

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 39. В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза.

#### **Грозы и град**

Число дней с грозами достигает 23. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары.

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

### **3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды**

Сведения в данном разделе приводятся на основании данных РГП «Казгидромет».

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Карагандинской области и области Улытау.

В связи с образованием Улытауской области с 8 июня 2022 г., изменилась территориальная принадлежность г. Жезказган.

По данным сети наблюдений г. Жезказган, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жезказган оценивался как **высокий**, он определялся значением **НП<sup>1</sup>=43%** (высокий уровень) и **СИ<sup>2</sup>=6,3** (высокий уровень) по сероводороду в районе поста №1 (ул. М. Жалиля, 4 В).

Максимально-разовые предельно допустимые концентрации (далее – ПДК<sub>м.р.</sub>) взвешенных веществ (пыль) составили – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида серы – 2,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода – 1,0

<sup>1</sup> наибольшая повторяемость (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

<sup>2</sup> стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

ПДК<sub>м.р.</sub>, фенола – 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода – 6,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние предельно допустимые концентрации (далее – ПДК<sub>с.с.</sub>) взвешенных веществ (пыль) составили 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, фенола – 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК в 1 полугодии было отмечено по взвешенным веществам (пыль) (23), диоксиду серы (5), оксиду углерода (1), фенолу (62) и сероводороду (5538). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным веществам (пыль) и фенолу.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания, по средним многолетним данным наблюдений приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Улытауской области

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	28.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	8.0
В	12.0
ЮВ	13.0
Ю	13.0
ЮЗ	17.0
З	20.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7.0

### 3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

#### На этапе эксплуатации

Во время эксплуатации выделено 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 3 организованных и 4 – неорганизованных:

Ист. 0001 – Котел;

Ист. 0002 – Дизельный генератор;

Ист. 0003 – Дизель-генераторная электроустановка;

Ист. 6001 – Склад угля;

Ист. 6002 – Склад золы;

Ист. 6003 – Прачечная;

Ист. 6004 – Стоянка на 10 м/мест.

В атмосферный воздух будут выбрасываться 8 (8 – без учета выбросов от автотранспорта) загрязняющих веществ. Перечень приведен в таблицах 3.2 и 3.3, соответственно.

Предполагаемые объемы выбросов в атмосферный воздух:

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

- без учета выбросов автотранспорта: 1.5640995889 г/с, 27.530198 т/год;
- с учетом выбросов автотранспорта: 1.5960247089 г/с, 27.71242 т/год.

Согласно Методики определения нормативов эмиссий, валовые выбросы от работы двигателя внутреннего сгорания не нормируются, максимально-разовые выбросы учитываются при расчете рассеивания выбросов.

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Таблица 3.2. Перечень загрязняющих веществ с учетом автотранспорта на период эксплуатации 2026-2035 год

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0000405	0.001167	0.02334
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08213526667	1.333638	33.34095
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02283334667	0.298417	4.97361667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00180324444	0.014727	0.29454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.13840092889	2.431516	48.63032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.88335222222	15.38246	5.12748667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00033336667	0.00288	0.288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00033336667	0.00288	0.288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00066	0.003444	0.002296
2732	Керосин (654*)				1.2		0.002473	0.01462	0.01218333
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0000942	0.002713	0.09043333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00333366667	0.0288	0.0288
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.4600986	8.192195	81.92195

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РК, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
2909	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.000133	0.002963	0.01975333
	<b>В С Е Г О :</b>						1.5960247089	27.71242	175.041669

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)

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

Таблица 3.3. Перечень загрязняющих веществ без учета автотранспорта на период эксплуатации на 2026-2035 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0000405	0.001167	0.02334
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.07753666667	1.304	32.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02208666667	0.2936	4.89333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00138844444	0.012	0.24
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.13777888889	2.427	48.54
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.86094222222	15.26	5.08666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00033336667	0.00288	0.288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00033336667	0.00288	0.288
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0000942	0.002713	0.09043333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00333366667	0.0288	0.0288
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	0.4600986	8.192195	81.92195
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	0.000133	0.002963	0.01975333

 <b>ELKEN</b> <small>эколог компания</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
	<b>В С Е Г О :</b>						1.5640995889	27.530198	174.020277

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)

### **Параметры источников загрязнения**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов представлены в виде таблицы 3.4.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Высоты источников выброса и диаметр выхлопных отверстий определялись согласно проектной документации. Расход воздуха определялся по производительности вентиляторов, запроектированных в рабочем проекте. Скорость рассчитывалась исходя из расхода воздуха и диаметра отверстия выброса.

Участки погрузочно-разгрузочных работ, поверхности пыления и передвижные источники стилизовались как площадные источники.

Таблица 3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации 2026-2035 год

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Производство	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. газочисткой, %	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	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
												Площадка 1														
001	Котел	1	4944		Дымовая труба	0001	12	0.377	16	1.7860499	200	-848	894								0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0692	67.129	1.232	
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.01125	10.913	0.2	
																					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.135	130.960	2.403	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.854	828.443	15.2	
																					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)	0.46	446.234	8.19	
001	Дизельный генератор	1	1095		Выхлопная труба	0002	4	0.15	15	0.2650725	180	-765	784								0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00417	26.104	0.024	
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00542	33.929	0.0312	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694	4.344	0.004	
																					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	8.701	0.008	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00347	21.722	0.02	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	1.044	0.00096	
																					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.0001667	1.044	0.00096	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667	10.435	0.0096	
001	Дизель-генераторная электроустановка	1	1095		Выхлопная труба	0003	4	0.15	15	0.2650719	180	-750	775								0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.004166666	26.083	0.048	
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.005416666	33.908	0.0624	

## Улытауская область, Вахтовский поселок на месторождении Ашиктас

Производство	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	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/таж.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	Склад угля	1	8760	Неорганизованный выброс	6001	2					28	-862	905		16	9					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694444	4.347	0.008	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001388888	8.694	0.016	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003472222	21.736	0.04	
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000166666	1.043	0.00192	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166666	1.043	0.00192	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001666666	10.433	0.0192	
001	Склад золы	1	8760	Неорганизованный выброс	6002	2					28	-836	892		16	9					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000133		0.002963	
001	Прачечная	1	4000	Неорганизованный выброс	6003	2					28	-744	863		9	3					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)	0.0000986		0.002195	
001	Стоянка на 10 м / мест	1		Неорганизованный выброс	6004	2					28	-768	875		10	33					0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0000405		0.001167	
																					2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.0000942		0.002713	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0045986		0.029638	

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Прод-во	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	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. 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	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00074668		0.004817	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004148		0.002727	
																				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00062204		0.004516	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02241		0.12246	
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00066		0.003444	
																				2732	Керосин (654*)	0.002473		0.01462	

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	---------------------------------------

### 3.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Размер санитарно-защитной зоны при эксплуатации объектов определяется в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Размер СЗЗ – 50 м, так как существующий объект относится к V классу:

- *Котельная* согласно разделу 14 ҚР ДСМ-2 «При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м».
- *Прачечная* согласно пп. 3 п. 49 раздела 11.
- *Стоянка на 10 м/мест* согласно приложению 2 санитарный разрыв составляет 10 м.

### 3.5. Проведение расчетов рассеивания

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны составляет 50 м.

Для выявления воздействия периода эксплуатации на атмосферный воздух был проведен расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ на основании проведенных расчетов максимально-разовых и валовых выбросов. Расчет полей приземных концентраций проводился по расчетному прямоугольнику, области воздействия и без учета фоновых концентраций в атмосферном воздухе, так как отсутствуют пункты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха (*Приложение б*).

Результаты расчетов приведены в *таблице 3.6.* и *Приложении 7.*

Расчет был выполнен в рамках расчетного прямоугольника размером 1000\*1000 м (размер расчетного шага – 100 м). Ближайшая жилая зона расположена в северо-западном направлении на расстоянии 2776 м. Расчет был проведен по расчетному прямоугольнику и границе СЗЗ.

#### **Период эксплуатации**

По расчетному прямоугольнику наибольшая концентрация установлена у пыли неорганической (2908), которая достигается у источников выделений загрязняющих веществ. Содержание пыли неорганической на границе санитарно-защитной зоны составило 0,6738881 ПДК.

Область воздействия не определена так как максимальная концентрации загрязняющих веществ <1 ПДК.

 <b>ELKEN</b> ecology company	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ.№02819Р от 22.08.2024 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Таблица 3.5. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Улытауская область, Вахтовский поселок на месторождении Ашиктас

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.0000405	2	0.0003	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.02283334667	7.88	0.0571	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00180324444	3.54	0.012	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.88335222222	11.7	0.0151	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00033336667	4	0.0111	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00033336667	4	0.0067	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.00066	2	0.0001	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.002473	2	0.0021	Нет
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03	0.0000942	2	0.0031	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( 10)	1			0.00333366667	4	0.0033	Нет
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		0.4600986	12	0.1278	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.000133	2	0.0003	Нет

 <b>ELKEN</b> ecology company	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.08213526667	10.6	0.0386	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.13840092889	11.8	0.0235	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДК м.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК с.с.								



**«ЕЛКЕН» ЖШС**  
РК, Астана қ.,  
д-лы Қабанбай Батыр,  
гимарат 17, т.е.б. 15

**ТОО «ЕЛКЕН»**  
РК, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

**LLP «ELKEN»**  
Building 17, Kabanbay  
Batur ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ №02819Р от  
22.08.2024 г.

Таблица 3.6. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации  
Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
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)	Загрязняющие вещества : 0.6775299/0.203259			-840/978	0001		99.8	производство: Вахтовый поселок
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	Группы суммации 0.2421611			-754/931	6004		87.7	производство: Вахтовый поселок
0330						0002		7.1	производство: Вахтовый поселок
							0003		5.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства)	Пыли 0.4051416			-840/978	0001		99.6	производство: Вахтовый поселок



**«ЕЛКЕН» ЖШС**  
РҚ, Астана қ.,  
д-лы Қабанбай Батыр,  
гимарат 17, т.е.б. 15

**ТОО «ЕЛКЕН»**  
РҚ, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

**LLP «ELKEN»**  
Building 17, Kabanbay  
Batyr ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ №02819Р от  
22.08.2024 г.

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batyр ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	--

### 3.6. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Проектом не предусмотрено внедрение малоотходных или безотходных технологий и создание специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.

### 3.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы – это заранее предусмотренные кратковременные выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при функционировании вахтового поселка не предполагаются.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью

### 3.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении. Согласно п. 11 статьи 39 Экологического Кодекса, нормативы допустимых выбросов (далее – НДСВ) для объектов III и IV категорий не устанавливаются. Таблица нормативов к проекту не прилагается.

### 3.9. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории, представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду. В *таблице 3.7.* представлен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенный с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории на 2026-2035 гг.

Таблица 3.7. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Декларируемый год: 2026-2035			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0692	1.232
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01125	0.2
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.135	2.403
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.854	15.2
	(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)	0.46	8.19

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Декларируемый год: 2026-2035

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	
1	2	3	4	
0002	(0301) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00417	0.024	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00542	0.0312	
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694	0.004	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.008	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00347	0.02	
	(1301) Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) ( 474)	0.0001667	0.00096	
	(1325) Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.0001667	0.00096	
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667	0.0096	
	0003	(0301) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00416666667	0.048
		(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541666667	0.0624
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00069444444	0.008	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00138888889	0.016	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00347222222	0.04	
(1301) Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) ( 474)		0.00016666667	0.00192	
(1325) Формальдегид ( Метаналь) (609)		0.00016666667	0.00192	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00166666667	0.0192	
6001		(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) ( 495*)	0.000133	0.002963
6002		(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0000986	0.002195

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғымарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Қабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

Улытауская область, Вахтовый поселок на месторождении Ашиктас

Декларируемый год: 2026-2035			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6003	глинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000405	0.001167
	(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0000942	0.002713
	(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)		
Всего:		1.5640995889	27.530198

### 3.10. Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Не предусмотрено.

### 3.11. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения не была проведена в связи с тем, что все технологические процессы в рабочем режиме исключают неконтролируемые выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Проектные решения позволяют поддерживать безаварийный режим работы всех систем технологического оборудования.

По результатам расчета рассеивания установлено, что по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной, зоне воздействия и жилой зоны соблюдается нормативное качество атмосферного воздуха. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия не требуются.

### 3.12. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением НДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на всех источниках выбросов загрязняющих веществ по фактически израсходованным материалам и затраченному времени согласно методикам расчета загрязняющих веществ, утвержденных в Республике Казахстан.

Так как НДВ на объекты III, IV категории не устанавливается, то контроль соблюдения нормативов не требуется. План-график контроля не разрабатывается.

### 3.13. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатываются в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 и Приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 г. №298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Мероприятия на период НМУ разрабатываются в основном для предприятий, расположенных в городах, где областными филиалами РГП «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ и оповещение заинтересованных предприятий.

В соответствии с Приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 г. №298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

метеорологических условиях» мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение ремонтных работ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- проведение внеочередных проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;
- усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

- прекращение слива и налива горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ);
- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

Мероприятия по III режиму работы должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует осуществлять полное сокращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

- При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:
- снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

- остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств (ГОУ);
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование, приводящее к сокращению выбросов в атмосферу;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личные транспорт) с не отрегулированными двигателями.

#### 4. Оценка воздействий на состояние вод

##### 4.1. Потребность в водных ресурсах для действующего объекта

###### 4.1.1. Баланс водопотребления и водоотведения

###### Водопотребление

На период эксплуатации вахтового поселка предусматривается расход воды только на хозяйственно-бытовые нужды. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Для иных нужд вода не используется.

Источник водоснабжения: вода для хозяйственно-бытовых нужд работников – существующая водопроводная сеть сельского округа; для питьевых нужд работающих – бутилированная вода.

Нормы потребления на хозяйственно-питьевые нужды персонала приняты как для работников (232 человека) цеха предприятия согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 25 л/сут на 1 человека в смену.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:  $Q = 25 \times 232 \times 365 = 2\,117\,000 \text{ л} = 2117 \text{ м}^3$ .

Проектом предусмотрен водопровод хозяйственно-питьевой (В1).

###### Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются внутримплощадочные сети объекта «Строительство перерабатывающего комплекса на руднике «Ашиктас» по технологии кучного выщелачивания золотосодержащих руд с объемом переработки до 1,5 млн. тонн руды в год, Улытауская область, Жанааркинский район». Источником водоснабжения являются хозяйственно-питьевые скважины.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода устанавливаются водопроводные колодцы для размещения арматуры.

Таблица 4.1. Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	19.10	3.57	1.99		
Канализация бытовая (К1)	19.10	3.57	3.59		
Наружное пожаротушение				10.0	

###### Водоотведение

В процессе эксплуатации вахтового поселка образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Имеется бытовая канализация (К1).

###### Бытовая канализация (К1)

Бытовые стоки от зданий вахтового поселка отводятся самотеком в септики биосток. Вывоз сточных вод производится по мере наполнения, но не менее чем 1 раз в 3-е суток.

Самотечная бытовая канализация выполнена из гофрированных двухслойных труб кольцевой жесткостью SN8 Ø110, 160.

Канализационные колодцы приняты из железобетонных элементов, выполнены с использованием решений типового проекта 901-09-22.84.

Для обнаружения трубопровода из полиэтиленовых труб проложена сигнальная лента на металлической основе на 0,3 м. выше верха трубопровода.

На основании траншеи для полиэтиленовых труб выполнена постель из песка толщиной 100 мм и трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³/ на нижней границе уплотненного слоя.

Засыпку трубопроводов над верхом трубы выполнить защитным слоем из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм над верхом трубы.

## 4.2. Источники водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются внутриплощадочные сети объекта «Строительство перерабатывающего комплекса на руднике «Ашиктас» по технологии кучного выщелачивания золотосодержащих руд с объемом переработки до 1,5 млн. тонн руды в год, Улытауская область, Жанааркинский район». Источником водоснабжения являются хозяйственно-питьевые скважины.

## 4.3. Поверхностные воды

### 4.3.1. Гидрографическая характеристика территории

По территории Карагандинской и Улытауской области протекает 107 рек. Наиболее протяженные из них – Нура (978 км), Торгай (827 км), Сарысу (800 км), Шидерты (502 км), Улы-Жыланшык (422 км), Куланотпес (364 км), Калмаккырган (325 км), Туындык (303 км), Тоқыраун (298 км), Жарлы (193 км), Талды (129 км).

В целом, водные ресурсы области включают в себя Нура-Сарысуйский, Балхаш-Алакольский, Ишимский, Иртышский и Тобол-Торгайский речные бассейны. В Карагандинской области расположены также 83 озера и 409 искусственных водоемов (крупнейшие: Самаркандское и Шерубай-Нуруинское в районе Караганды и Кенгирское вблизи Джекказгана). На юго-востоке в пределы области входит часть побережья озера Балхаш – третьего по величине водоема Казахстана.

Территория Жанааркинского района расположена на стыке Казахского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала. Среднегодовое количество атмосферных осадков – 200-300 мм. По территории района протекают реки: Сарысу, Сорт, Мананка, Атасу, Кудайменде. На реке Атасу сооружено Кылышское водохранилище.

### 4.3.2. Характеристика водных объектов

Непосредственно от проектируемого объекта находятся следующие водные объекты:

- в северном направлении на расстоянии 3 км Шалгинское водохранилище;
- в северном направлении на расстоянии 3,7 км река Карасай;
- в северо-западном направлении на расстоянии 4 км река Коктас.

**Шалгинское водохранилище** на реке Коктас расположено в 2 км северо-восточнее поселка Шалгинский, в 80 км от г. Каражал Улытауской области РК. Плотина водоема построена на р. Коктас на северо-восточной окраине поселка.

Площадь водохранилища при НПУ (445,0 м) около 0,96 км<sup>2</sup>, объем воды – 2,63 млн. м<sup>3</sup>. Водоем речно-долинного типа, длина долинной части 1,8 км (по ломанной линии, проходящей через точки, расположенные на равном удалении от обоих берегов), русловой – более 5,0 км. Общая длина водоема 7,0 км, наибольшая ширина – 530 м, средняя – 160 м. Средняя глубина в период наибольшего наполнения достигает до 2,73 м, наибольшая – 4,7 м.

Окружающая местность – слабонаклонная низкохолмистая равнина. Поверхность равнины покрыта четвертичными отложениями элювиально-делювиального происхождения, пойма реки покрыта аллювием.

**Река Карасай** – река в Улытауской области. Берёт начало в горах Казахского мелкосопочника на высоте около 1000 м. Далее течёт на юг в сторону оз. Балхаш, куда, ранее впадает во время весеннего половодья. Питание преимущественно снеговое, отчасти дождевое и грунтовое. Основной приток – река Мукур. Река маловодна, пересыхает в мае. Высыхает возле селение Карабулак.

Длина реки – 117 км, площадь бассейна – 1150 км<sup>2</sup>. Расход воды в русле – 0,86 м<sup>3</sup>/с.

**Река Коктас** – мелкий водоток протекает в южной части территории Жанааркинского района. Сток реки подтвержден сезонным колебаниям, в период весеннего половодья ненадолго (5-10 дней) и проходит до 90% объема годового стока, затем наступает летняя межень, когда сток в реке прекращается.

## Режимы водного потока

**Шалгинское водохранилище.** Средняя глубина в период наибольшего наполнения достигает до 2,73 м, наибольшая – 4,7 м.

Окружающая местность – слабонаклонная низкохолмистая равнина. Поверхность равнины покрыта четвертичными отложениями элювиально-делювиального происхождения, пойма реки покрыта аллювием.

**Река Карасай** впадает во время весеннего половодья в оз. Балхаш. Питание преимущественно снеговое, отчасти дождевое и грунтовое. Основной приток – река Мукур. Река маловодна, пересыхает в мае. Высыхает возле селение Карабулак.

**Река Коктас.** Сток реки подтвержден сезонным колебаниям, в период весеннего половодья ненадолго (5-10 дней) и проходит до 90% объема годового стока, затем наступает летняя межень, когда сток в реке прекращается.

### 4.3.3. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды

Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды не требуется, так как отсутствует водопотребление во время эксплуатации.

### 4.3.4. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Отсутствует необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, так как во время установки вода для питьевых нужд будет бутилированная и привозная.

### 4.3.5. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Сброс сточных вод не ожидается.

### 4.3.6. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем

Оборотная система водоснабжения не требуется, так как водопотребление отсутствует.

### 4.3.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Нормативы предельно допустимых сбросов не устанавливаются, так как нет водопотребления.

### 4.3.8. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду

Оценка воздействия на водную среду не проводилась, так как забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности объекта не производится.

Непосредственно от проектируемого объекта находятся следующие водные объекты:

- в северном направлении на расстоянии 3 км Шалгинское водохранилище;
- в северном направлении на расстоянии 3,7 км река Карасай;
- в северо-западном направлении на расстоянии 4 км река Коктас.

### 4.3.9. Оценка изменений русловых процессов

Оценка изменений русловых процессов не проводилась, так как проектируемый участок не включает прокладку сооружений, строительство мостов и водозаборов.

### 4.3.10. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия не требуются, так как отсутствует забор воды для хозяйственно-питьевых нужд. Размещение объекта планируется на удалении от источников водоснабжения.

#### **4.3.11. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты**

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Улытауской области осуществляются, в основном системой РГП на ПХВ «Казгидромет». Гидрогеологическим режимным контролем охвачены только крупные реки. На озерах, малых и временных водотоках наблюдения не проводятся.

В непосредственной близости к объекту отсутствуют контрольные створы для наблюдения за состоянием рек.

#### **4.4. Подземные воды**

#### **4.5. Характеристика подземных вод территории**

В Карагандинской и Улытауской области распространены следующие основные типы подземных вод:

- грунтовые воды речных долин – глубина скважин 10-20 м;
- подземные воды артезианских бассейнов – глубина скважин 60-100 м;
- подземные воды в трещинных и трещинно-карстовых скальных породах – глубина скважин 50-80 м.

#### **4.5.1. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонт**

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные натри-кальциевые и сульфатно-хлоридные кальциево-натриевые с минерализацией от 0,5 г/дм<sup>3</sup> до 2 г/дм<sup>3</sup>. Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

#### **4.5.2. Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Вероятность загрязнения подземных вод при работе котельной отсутствует. Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

#### **4.5.3. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод**

Истощение подземных вод не прогнозируется, так как забор воды не требуется, бутилированная вода для рабочих будет привозиться.

Последствия возможного загрязнения отсутствуют, так как нет взаимодействия с подземными водами.

#### **4.5.4. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Обоснование мероприятий по защите подземных вод не требуется.

#### **4.5.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды отсутствуют, так как нет взаимодействия с подземными водами.

#### **4.6. Определение нормативов допустимых сбросов**

Нормативы допустимых сбросов не устанавливаются, так как нет водопотребления.

#### **4.7. Расчеты количества сбросов**

Сброса воды не будет осуществляться в реку. Запрещается допускать пролив хозяйственно-бытовых и производственных вод в почво-грунты.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено устройство водонепроницаемого септика. Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на основании договорных отношений со специализированной организацией. Количество бытовых сточных вод принимается как равное количеству потребленной воды.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в проектируемые дожде приёмные колодцы ливневой канализации.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при эксплуатации объекта не производится.

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batyр ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	---------------------------------------

## 5. Оценка воздействий на недра

### 5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия

Описываемый район расположен в наиболее опущенной осевой части Бурунтауской зоны, расположенной между Актау-Моинтинским блоком метаморфического докембрия и Джалаир-Найманской ордовикской офиолитовой зоной. Такое расположение района обусловило его сложное геологическое строение с развитием разнообразных геологических образований от кембро-ордовикского до каменноугольного возраста.

Представленная карта характеризует фрагмент относительно линейной структуры, где развиты отложения среднего и верхнего девона.

**Стратиграфия.** На участке месторождения развиты вулканогенно-терригенные толщи Тасжарганской свиты (D<sub>2</sub>ts).

Отмечаются главным образом 2 разновидности пород: Липарит-дацит-андезитовые туфы мелко-тонкозернистые лилового цвета, которые развиты в основном на лежащем боку месторождения; Грубообломочные туфы кислого состава светло-серого цвета, развитые в основном на висячем боку месторождения. Фрагменты как обеих разновидностей пород встречаются и на лежащем, и на висячем боках оруденелой зоны. Также повсеместно отмечаются прослой лав среднекислого состава.

**Интрузивные породы** представлены тонкозернистыми субвулканическими телами липарит-дацитового состава желтовато-серого цвета. Наиболее крупное тело субширотного простирания отмечается на юге месторождения, вдоль рудной зоны месторождения. Мощность его достигает до 100-150 м, протяженность около 3000 м. Подобные тела малых размеров отмечаются в рудном разрезе месторождения.

**Метасоматические изменения.** Месторождение относится к малосульфидному (1-3%) березит-кварцевому типу, локализовано преимущественно на тектоническом контакте грубозернистых и тонкозернистых туфов кислого состава.

На месторождении широко развито окварцевание вдоль субширотного разлома, также кварц-серицитовые изменения. Местами отмечается баритизация. Также редко отмечается медная зелень, выраженная малахитом. Содержание меди не превышает сотые проценты и не коррелируется по содержаниям золота. Золотоносное оруденение приурочено к массивным окварцеваниям, также к кварц-серицитовым метасоматитам с тонкопрожилковым окварцеванием штокверкового типа. В пределах последних отмечается зональное строение участков эпигенетических изменений пород: центральная зона сложена, как правило, мономинеральным кварцевым агрегатом, внешняя зона представлена прожилково-жильным окварцеванием с серицитом и гидрослюдами. На глубоких горизонтах отмечается калишпатизация, выраженная розовым цветом. Также с поверхностей местами до глубоких горизонтов развита лимонитизация, передающая желто-коричневый цвет породы.

**Тектоника.** Структуру месторождения можно отнести к линейно-штокверковому типу, осложнённой пострудными поперечными сбросами и взбросами, примыкающими к главному сдвигу (зоне милонитизации). Благодаря поперечным разломам месторождение приобрело блоковое строение, которое фиксируется в рельефе чередованием холмов и низменностей. Наиболее богатый золотом блок расположен на западном окончании месторождения, где в отдельных сечениях содержание золота достигает 4-5 г/т и более. Следует отметить субширотный разлом - сдвиг, при реализации который, некогда единая зона окварцевания растащена вдоль разлома в западном направлении. Предполагается, что при реализации сдвига приоткрывались примыкающие к нему севера восточные разломы приоткрывались и заполнились новыми прожилковым золотым оруденением.

При работе объекта воздействия на недра не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, гимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	---------------------------------------

## 5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Необходимость в изъятие земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности во время функционирования вахтового поселка отсутствует. Потребность в сырьевых ресурсах, а именно дизельное топливо составит 10 тонн.

## 5.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

При работе объекта воздействия на недра не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется.

## 5.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями **не предусматривается.**

## 5.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

При работе объекта воздействия на недра не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyrov ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	---------------------------------------

## 6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

### 6.1. Виды и количество отходов производства и потребления

Согласно статье 320 Экологического Кодекса, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Общая численность работников на период эксплуатации составит 232 человека.

В период функционирования вахтового поселка образуются следующие виды отходов:

1. Отходы очистки сточных вод;
2. Угольная летучая зола;
3. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02;
4. Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых;
5. Смешанные коммунальные отходы.

#### Расчеты и обоснование объемов образования отходов

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки об исходных данных;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

#### №190816. Отходы очистки сточных вод

Отходы очистки сточных вод образуются на очистных сооружениях бытовых стоков. Количество нефтепродуктов и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка. В связи с отсутствием экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ, объект проектируется, концентрации ЗВ принимаются по СН РК 4.01-03-2011, табл. 9.1. из расчёта сброса ЗВ на 1 сотрудника. Эффективность осаднения 0,9. Общий сброс ЗВ (принят консервативно по всем ЗВ – 222,8 г/сут на 1 сотрудника (СН РК 4.01-03-2011, табл. 9.1). Нефтепродукты в бытовых стоках отсутствуют (табл. 9.1).

Тогда концентрация ЗВ бытовых стоках до очистки составит  $222,8 \text{ г/чел/сут} \times 232 \text{ чел} / 2,28 \text{ м}^3/\text{сут} = 22671 \text{ (г/м}^3\text{)}$

Норма образования сухого осадка ( $N_{\text{ос}}$ ) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{\text{ос}} = C_{\text{взв}} \times Q \times \eta + C_{\text{нп}} \times Q \times \eta, \text{ т/год},$$

где  $C_{\text{взв}}$  – концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м<sup>3</sup>;

$C_{\text{нп}}$  – концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м<sup>3</sup> (нет);

$Q$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/год;

$\eta$  – эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

$$N_{\text{ос}} = 22,671 \text{ кг/м}^3 \times 2117 \text{ м}^3 \times 0,9 = 43195,1 \text{ кг/год} = \mathbf{43,1951 \text{ т/год}}$$

#### **№100102. Угольная летучая зола**

Приложение №15 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе.

Имеются следующие данные для расчета объемов образования отходов золоудаления котельной:

- доля золы топлива в уносе ( $A_{\text{зл}}$ ) составляет 95%;
- доля шлака ( $A_{\text{шл}}$ ) составляет 5%;
- содержание горючих веществ в уносе золы ( $\Gamma_{\text{зл}}$ ) составляет 5,5%;
- содержание горючих веществ в шлаке ( $\Gamma_{\text{шл}}$ ) составляет 4,5%;
- зольность рабочего угля ( $A'$ ) составляет 8,0%;
- годовой расход топлива ( $B_{\text{мл}}$ ) – 445 тонн;

По формуле (4.4) определяется общий годовой улов золы:

$$M_{\text{общ}} = ((445 \times 8) / (100-5,5)) \times 95/100 = 36 \text{ тонн}$$

По формуле (4.3) находится годовой выход золы:

$$M_{\text{зл}} = 36 \times 0,8 = 28,8 \text{ тонн}$$

По формуле (4.2) определяется годовой выход шлаков:

$$M_{\text{шл}} = ((445 \times 8) / (100-4,5)) \times 5/100 = 1,9 \text{ тонн}$$

Согласно формуле, можно определить годовой объем образования золошлакового материала:

$$M_{\text{обр}} = 28,8 + 1,9 = \mathbf{30,7 \text{ тонн.}}$$

Отходы хранятся на складе и по мере накопления передаются в специализированные организации для утилизации или захоронения на полигоне.

#### **№150203. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02**

Количество образующихся отходов в процессе разработки карьера ориентировочно из расхода средств индивидуальной защиты и спецодежды 18-25 кг на 1 рабочее место в зависимости от вида работ составляет – **5,8 т/год**.

Отходы собираются в контейнеры хранятся на складе и по мере накопления передаются в специализированные организации для утилизации или захоронения на полигоне.

#### **№200108. Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых**

Расчет образования отходов от кухни столовой.

Расчет усл. блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006 г.) расчет образования отходов по формуле:

$$N = 0,0001 \times n \times m \times z, \text{ т/год},$$

где 0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>;

$n$  – число рабочих дней в году (365 дней);

$m$  – число блюд на 1-го человека (усл. блюдо) (3 шт.);

$z$  – число работающих (232 человек);

$$N = \mathbf{0,0001 \times 365 \times 3 \times 232 = 25,404 \text{ т/год.}}$$

	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғымарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

### №200301. Смешанные коммунальные отходы

Расчет образования смешанных коммунальных отходов (твёрдо бытовые отходы) при работе вахтового поселка проведен исходя из нормативов образования ТБО на предприятиях и организациях.

При норме образования ТБО – 0,3 м<sup>3</sup>/год на одного работника, 0,25 т/м<sup>3</sup> – плотность ТБО. Таким образом, количество ТБО составит:

0,3 м<sup>3</sup>/год × 0,25 т/м<sup>3</sup> × 232 чел. = **17,4 т/год.**

Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы) собираются в контейнеры на оборудованных площадках и вывозятся по графику согласно договору со специализированной компанией для передачи на полигон ТБО.

Таблица 6.1. Кодификация и объемы накопления отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Код отходов	Уровень опасности отходов
Отходы очистки сточных вод	43.1951	№190816	Неопасный
Угольная летучая зола	30.7	№100102	Неопасный
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	5.8	№150203	Неопасный
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	25.404	№200108	Неопасный
Смешанные коммунальные отходы	17.4	№200301	Неопасный
Итого	122,4991		

Все отходы, согласно пп.1 п.2 статьи 320 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

### 6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

**Отходы очистки сточных вод.** Данные отходы образуются при очистке сточных вод на очистных сооружениях бытовых стоков. Осадок не пожароопасен, устойчив к действию щелочей, нерастворим в воде. Временно размещается в контейнерах в специально отведённом изолированном месте (с твёрдым герметичным покрытием), далее сдаются специализированной организации по договору. Срок хранения составляет 6 месяцев.

**Угольная летучая зола.** Образуются в результате термохимических реакций неорганической части топлива. Удаляются из котлоагрегатов специальными удаляющими устройствами, охлаждается и обычно гидравлически транспортируется в золошлакоотвал. Временное хранение в металлических контейнерах с крышкой и по мере накопления вывозятся с территории. Срок хранения составляет 6 месяцев.

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02.** Данный вид отхода образуется в процессе работы персонала. Отходы собираются в контейнеры хранятся на складе и по мере накопления передаются в специализированные организации для утилизации или захоронения на полигоне.

**Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых** образуются в процессе работы столовой. Временно размещается в специализированных контейнерах в специально изолированном отведённом месте (с твёрдым герметичным покрытием), далее сдаются специализированной организации по договору. Срок хранения составляет 6 месяцев.

**Смешанные коммунальные отходы** образуются в непромышленной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере, оснащенный крышкой на участке работ. После накопления твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, сухая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению, мокрая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по удалению.

### 6.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Основными приоритетами при соблюдении мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения отходов являются:

- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
- Обустройство мест хранения отходов (твердые покрытия, металлические контейнеры);
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (договор на вывоз отходов, сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);
- Контроль места вывоза (согласно договору на утилизацию или на захоронение).

Согласно п. 2 ст. 320 ЭК РК разрешается временное складирование отходов на месте образования допускается 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.

Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах/емкостях.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Транспортировка отходов производства и потребления с площадки поисково-оценочных работ осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами.

### 6.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Вывоз накопленных отходов будет осуществляться специальной организацией, имеющая лицензию. В *таблице 6.2* представлены виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Таблица 6.2. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый период: 2026-2035 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы очистки сточных вод	43.1951	43.1951
Угольная летучая зола	30.7	30.7
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	5.8	5.8
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	25.404	25.404
Смешанные коммунальные отходы	17.4	17.4

## 7. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются шум, вибрация и электромагнитное излучение. Источниками физического воздействия является основное и вспомогательное технологическое оборудование, расположенное на территории объекта.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (далее – ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека).

### 7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

При эксплуатации вахтового поселка основное воздействие оказывают машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

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

Предельно допустимые уровни (далее – ПДУ) звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены в соответствии с ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, и приведены в *таблице 7.1*.

Таблица 7.1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука,
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Предприятия, учреждения и организации										
5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Подвижной состав железнодорожного транспорта										
6. Рабочие места в кабинах машинистов тепловозов, электровозов, поездов метрополитена, дизель-поездов и автомотрис	99	95	87	82	78	75	73	71	69	85
Тракторы, самоходные шасси, самоходные, прицепные и навесные сельскохозяйственные машины,										



«ЕЛКЕН» ЖШС  
РҚ, Астана қ.,  
Ә-лы Қабанбай Батыр,  
ғимарат 17, т.е.б. 15

ТОО «ЕЛКЕН»  
РҚ, г. Астана, пр.  
Кабанбай Батыр,  
здание 17, н.п. 15

LLP «ELKEN»  
Building 17, Kabanbay  
Batur ave., n/p 15, Astana,  
RK

ГЛ№02819Р om  
22.08.2024 г.

Трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука,
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительно-дорожные, землеройно-транспортные, мелиоративные и аналогичные виды машин										
16. Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ (А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт – 91 дБ (А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А), эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов – 83 дБА, грузовых – 84 дБА.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

#### *Характеристика источников вибрации*

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) на запроектированных объектах при выполнении требований и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

#### **Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии**

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле.

Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное – при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно. Предельно-допустимые уровни постоянного магнитного поля указаны в *таблице 7.2*.

Предельно допустимые значения напряженности магнитного поля промышленной частоты могут возникать на поверхности проводов, которого касается работающий только в установках 500-750 кВ при работах под напряжением. Поэтому отрицательное действие на организм электромагнитного поля обусловлено только электрическим полем. Предельно-допустимые уровни напряженности периодических магнитных полей для условий общего и локального воздействия указаны в *таблице 7.3*.

Современное электрооборудование оснащено высокой степенью защиты от поражения электрическим током и от отрицательного электромагнитного воздействия. Все технологическое оборудование сертифицировано. Защита населения от отрицательного воздействия электромагнитных полей и оборудования достигается установлением санитарного разрыва.

Таблица 7.2. Предельно-допустимые уровни постоянного магнитного поля

Время воздействия за рабочий день, мин	Условия воздействия			
	общее		локальное	
	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл
1	2	3	4	5
0-10	24	30	40	50
11-60	16	20	24	30
61-480	8	10	12	15

Таблица 7.3. Предельно-допустимые уровни напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия

Время воздействия (ч)	Допустимые уровни МП, Н [А/м] / В [мкТл] при воздействии	
	общем	локальном
1	2	3
≤ 1	1 600 / 2000	6 400 / 8000
2	800 / 1000	3200 / 4000
4	400 / 500	1 600 / 2000
8	80 / 100	800 / 1000

#### **Характеристика источников теплового загрязнения на предприятии**

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., 0-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.
--	---	---	--	--------------------------------

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на проектируемом объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

В ходе функционирования и эксплуатации существующего объекта будут использоваться существующие объекты инфраструктуры, а также производственные, административные и бытовые помещения. В данных помещениях будут соблюдены все требования к микроклимату в соответствии с ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

Таблица 7.4. Допустимые параметры микроклимата производственных помещений, оборудованных системами лучистого обогрева

Температура воздуха, t, °С	Интенсивность теплового облучения, J1, Вт/кв. м	Интенсивность теплового облучения, J2, Вт/кв. м	Относительная влажность воздуха, f, %	Скорость движения воздуха, V, м/с
1	2	3	4	5
11	60 (*)	150	15 - 75	не более 0,4
12	60	125	15 - 75	не более 0,4
13	60	100	15 - 75	не более 0,4
14	45	75	15 - 75	не более 0,4
15	30	50	15 - 75	не более 0,4
16	15	25	15 - 75	не более 0,4

Примечание:

\* При  $J > 60$  используют головной убор.

$J_1$  - интенсивность теплового облучения теменной части головы на уровне 1,7 м от пола при работе стоя и на 1,5 м - при работе сидя.

$J_2$  - интенсивность теплового облучения туловища на уровне 1,5 м от пола при работе стоя и 1 м - при работе сидя.

## 7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе вахтового поселка, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – ПДК в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и ПДУ излучения.

Годовая эффективная доза облучения персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения не должна превышать следующие пределы доз.

Таблица 7.5. Пределы годовой эффективной дозы облучения персонала

Нормируемые величины <sup>3</sup>	Пределы доз	
	персонал группы А <sup>4</sup>	Население
Эффективная доза	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год в:	20 мЗв	15 мЗв

<sup>3</sup> допускается одновременное облучение до указанных пределов по всем нормируемым величинам;

<sup>4</sup> основные пределы доз, как и все остальные допустимые уровни облучения персонала группы В, равны 1/4 значений для персонала группы А. Далее в тексте все нормативные значения для категории «персонал» приводятся только для группы А;

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

хрусталике глаза <sup>5</sup>	500 мЗв	50 мЗв
коже <sup>6</sup>	500 мЗв	50 мЗв
кистях и стопах		

Лица, подвергшиеся облучению в эффективной дозе, превышающей 100 мЗв в течение года, при дальнейшей работе не должны подвергаться облучению в дозе свыше 20 мЗв за год.

Облучение эффективной дозой свыше 200 мЗв в течение года рассматривается как потенциально опасное. Лица, подвергшиеся такому облучению, немедленно выводятся из зоны облучения и направляются на медицинское обследование. Последующая работа с источниками излучения этим лицам разрешается в индивидуальном порядке с учетом их согласия по решению компетентной медицинской комиссии.

Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) – 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) – 70 мЗв.

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

Для зданий и сооружений производственного назначения, отводятся участки с гамма-фоном не 0,6 мкЗв/ч, а плотность потока радона с поверхности грунта 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее – мБк/(м<sup>2</sup>\*с)).

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275.

<sup>5</sup> относится к дозе на глубине 300 Милли грамм на квадратный сантиметр (далее – мг/см<sup>2</sup>);

<sup>6</sup> относится к среднему по площади в 1см<sup>2</sup> значению в базальном слое кожи толщиной 5 мг/см<sup>2</sup> под покровным слоем толщиной 5 мг/см<sup>2</sup>. На ладонях толщина покровного слоя – 40 мг/см<sup>2</sup>. Указанным пределом допускается облучение всей кожи человека при условии, что в пределах усредненного облучения любого 1 см<sup>2</sup> площади кожи этот предел не будет превышен. Предел дозы при облучении кожи лица обеспечивает не превышение предела дозы на хрусталик от бета-частиц.

## 9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

### 9.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова зоне воздействия

#### Инженерно-геологические условия

Работы инженерно-геодезических изысканий на объекте: Месторождение «Ашиктас» выполнены ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг», от 2022 года, государственной лицензии № 17010655 от 12.06.2017 г. заказчик: ТОО «ULYTAU GOLD PROCESSING» По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 15.0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, с учётом особенностей геолого-литологического строения и коэффициента вариации, в разрезе выделены 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее (сверху вниз):

- с поверхности на глубину от 0,00 до 0,20 м, всеми выработками вскрыт почвенно-растительный слой, супесчаного состава с корнями травянистой растительности;
- ниже в интервале от 0,20 до 0,60-2,60 м, всеми выработками вскрыты супеси светло-коричневого цвета, твердой консистенции;
- далее в интервале от 0,6-2,60 до 1,10-8,00 м, всеми выработками вскрыта кора выветривания скальных грунтов – глинистых сланцев, темно-серого цвета разрушенная до состояния (элювия – дресвы), пониженной прочности;
- в основании коры выветривания глинистых сланцев до глубины 6,00-15,00 м, выработками вскрыты скальные грунты – глинистые сланцы, темно-серого цвета средневыветрелые и ближе к забою слабовыветрелые, средней прочности. Полная мощность скальных грунтов – глинистых сланцев выработками до глубины 6,00-15,00 м, не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – вскрыты на глубине 7,50 м, (с абсолютной отметкой 467,85). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00-1,50 м, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков, а также возможное появление талых вод по кровле скальных грунтов – глинистых сланцев, в вышеупомянутые периоды. п. Шалгинский не входит в зону с сейсмической активностью.

**ИГЭ 1 почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности**, принимаем для почвенно-растительных грунтов –  $\rho_{II} = 1,20 \text{ г/см}^3$ ; (ЭСН РК 8.04-01-2015 табл. 1 стр. 8, № 9 а);

**ИГЭ 2 СУПЕСЬ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ДРЕСВЫ ДО 10%** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются физическими свойствами, приведенные в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Физические свойства ИГЭ-2

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
	Супесь с дресвой до 10%	ИГЭ-2	X
Показатели			
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	1.72
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$	г/см <sup>3</sup>	1.64
3	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.70
4	Пористость, n	%	39.2
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0.646
6	Природная влажность, W	д.е.	0.05
7	Степень влажности	д.е.	0.209
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0.14
9	Влажность на границе раскатывания, $W_p$	д.е.	0.11

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
	<b>Супесь с дресвой до 10%</b> Показатели		
10	Число практичности, $I_p$	ИГЭ-2	0.03
11	Консистенция		< 0

**ИГЭ 3 СУГЛИНОК** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется физическими свойствами, приведенные в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Физические свойства ИГЭ-3

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
	<b>Суглинок</b> Показатели		
		<b>ИГЭ-3</b>	X
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	1.73
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$	г/см <sup>3</sup>	1.67
3	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.71
4	Пористость, $n$	%	38.4
5	Коэффициент пористости, $e$	д.е.	0.624
6	Природная влажность, $W$	д.е.	0.04
7	Степень влажности	д.е.	0.174
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0.26
9	Влажность на границе раскатывания, $W_p$	д.е.	0.13
10	Число практичности, $I_p$		0.13
11	Консистенция		< 0

**ИГЭ 4 ПЕСОК КРУПНЫЙ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ГРАВИЯ ДО 10%** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется физическими свойствами, приведенные в таблице 9.3.

Таблица 9.3. Физические свойства ИГЭ-4

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
	<b>Песок крупный с гравием до 10%</b> Показатели		
		<b>ИГЭ-4</b>	X
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	1.78
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$	г/см <sup>3</sup>	1.63
3	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.66
4	Пористость, $n$	%	38.7
5	Коэффициент пористости, $e$	д.е.	0.631
6	Природная влажность, $W$	д.е.	0.09
7	Степень влажности	д.е.	0.376

**ИГЭ 5 ГЛИНА** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется физическими свойствами, приведенные в таблице 9.4.

Таблица 9.4. Физические свойства ИГЭ-5

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
	<b>Глина</b> Показатели		
		<b>ИГЭ-5</b>	X
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	1.91
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$	г/см <sup>3</sup>	1.59
3	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.74
4	Пористость, $n$	%	41.9
5	Коэффициент пористости, $e$	д.е.	0.723
6	Природная влажность, $W$	д.е.	0.20
7	Степень влажности	д.е.	0.758
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0.37
9	Влажность на границе раскатывания, $W_p$	д.е.	0.16
10	Число практичности, $I_p$		0.21

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
		<b>Глина</b>	<b>ИГЭ-5</b>
	Показатели		
11	Консистенция		0.19

**ИГЭ 6 КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ – ГЛИНИСТЫХ СЛАНЦЕВ** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется физическими свойствами, приведенные в таблице 9.5.

Таблица 9.5. Физические свойства ИГЭ-6

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
		<b>Кора выветривания скальных грунтов - глинистых сланцев</b>	<b>ИГЭ-6</b>
	Показатели		
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	1.89
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$	г/см <sup>3</sup>	1.77
3	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.78
4	Пористость, $n$	%	36.3
5	Коэффициент пористости, $e$	д.е.	0.571
6	Природная влажность, $W$	д.е.	0.07
7	Степень влажности	д.е.	0.341
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0.20
9	Влажность на границе раскатывания, $W_p$	д.е.	0.10
10	Число практичности, $I_p$		0.10
11	Консистенция		< 0

**ИГЭ 7 СКАЛЬНЫЕ ГРУНТЫ – ГЛИНИСТЫЕ СЛАНЦЫ** – по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется физическими свойствами, приведенные в таблице 9.6.

Таблица 9.6. Физические свойства ИГЭ-7

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
		<b>Скальные грунты – глинистые сланцы</b>	<b>ИГЭ-7</b>
	Показатели		
1	Плотность грунта, $\rho$	г/см <sup>3</sup>	2.20
2	Удельный вес	г/см <sup>3</sup>	2.15
3	Водопоглощение, $\omega$	%	0.35
4	Пористость, $n$	%	4.62
5	Коэффициент фильтрации, $K_f$	м/сут	0.82
6	Коэффициент выветрелости, $K_{вс}$	д.е.	0.69
7	Коэффициент размягчаемости, $K_{\omega}$	д.е.	0.74

## 9.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При работе вахтового поселка предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв).

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при эксплуатации объекта загрязнение почв

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При эксплуатации вахтового поселка не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

В период эксплуатации исключается использование каких-либо химических реагентов, загрязнение почв исключено. Сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Общее воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

### **9.3. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств**

Потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей в рамках эксплуатации объекта не предполагается, ввиду отсутствия изменений в площади геологического отвода и соответственно в границах проведения намечаемых работ.

### **9.4. Планируемые мероприятия по охране почв и земельных ресурсов**

В целях предотвращения загрязнения почвенного субстрата Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- Исключение сброса неочищенных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы.
- Своевременный сбор и вывоз бытовых отходов для утилизации и захоронения.
- Своевременная немедленная очистка нарушенного участка при случайных разливах топлива.

### **9.5. Планируемые мероприятия по охране почв и земельных ресурсов**

Ввиду того, что территория застроена и почвы относятся к категории малопригодных, мониторинг не требуется.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyrov ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

## 10. Оценка воздействия на растительность

### 10.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия

Растительность в районе промплощадки имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника – баялыча, степной полыни, ковыля. По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серопольных и чернопольных сообществ. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Полынь. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10-30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щербистым степям и каменистым склонам.

Современное состояние растительного мира в зоне вахтового поселка можно считать удовлетворительным. На существующее положение объема образования биомассы непосредственно вблизи расположения промплощадки предприятия несколько занижены в сравнении с природными и свободными от застройки территориями.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении изъятия из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды:

заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ – воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются

### 10.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленишь невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, эксплуатация вахтового поселка.

### **10.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

В пределах планируемого участка растительность отсутствует в силу урбанизированности территории. Воздействие на растительность не ожидается.

### **10.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не представлено. Ввиду того что функционирование и эксплуатация вахтового поселка не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

### **10.5. Определение зоны влияния существующего объекта на растительность**

При функционировании и эксплуатации вахтового поселка воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы.

По виду воздействия подразделяются на две категории:

- непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;
- опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

### **10.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

### **10.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности – от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги проложены с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

### **10.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации**

Эксплуатация существующего объекта предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения вахтового поселка, предусматриваются следующие мероприятия:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

– производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyra ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	---	--

## **11. Оценка воздействий на животный мир**

### **11.1. Современное состояние животного мира**

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовая и полевая воробей. Участок не относится к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу.

В районе расположения вахтового поселка, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

### **11.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

В районе расположения объекта, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

### **11.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации объекта**

Эксплуатация вахтового поселка не окажет негативного влияния на представителей животного мира, так как район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных и предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на животный мир.

### **11.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде**

Участок вахтового поселка не относится к ареалам обитания животных.

### **11.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности**

Участок вахтового поселка находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке проектирования отсутствуют.

В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғымарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyra ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	---	--

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 Экологического Кодекса, приведены ниже:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- установка отпугивающих устройств для птиц;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- установка ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

## **12. Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения**

Форические связи не будут нарушены в полной степени, поскольку на рассматриваемом участке обилие видов флоры и фауны, играющих роль в распространении других видов не столь существенно. Не прогнозируются изменения фабрических связей, в виду отсутствия пастбищ, деревьев, массовой заселенности территории, что как правило, служит основой фабрикаций (сооружений) для некоторых представителей фауны.

Эксплуатация вахтового поселка не нарушит существующую консорцию в рассматриваемом районе, так как не вызовет исчезновения обитающих видов биотрофов и сапротрофов.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка в пределах нормы. Таким образом, эксплуатация вахтового поселка не окажет существенного влияния на трофические уровни, топические, форические и фабрические связи, не нарушат существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	---------------------------------------

### 13. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

#### 13.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Согласно данным Бюро национальной статистики, численность населения области Улытау на 1 октября 2025г. составила 219,5 тыс. человек, в том числе городских-174,5 тыс. человек (79,5%), 45.0 тыс. человек (20,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2025г. составил 1296 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1717 человек).

За январь-сентябрь 2025г. число родившихся составило 2653 человека (на 15,4% меньше, чем в январе-сентябре 2024г.), число умерших составило 1357 человек (на 4,4% меньше, чем в январе-сентябре 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -3023 человек (в январе-сентябре 2024г. – -1743 человек), в том числе во внешней миграции – -36 человек (-10), во внутренней – -2987 человек (-1733).

Численность безработных в III квартале 2025г. Составила 4186 человек.

Уровень безработицы составил 4,1% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2025г. составила 2463 человек, или 2,5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2025г. составила 557 277 тенге, прирост к III кварталу 2024г. составил 7,5%.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2025г. составил 100,4%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в II квартале 2025г. Составили 303 875 тенге, что на 5.2% выше, чем в II квартале 2024г., темп снижения реальных денежных доходов за указанный период – 94.7%.

Объем промышленного производства в январе-октябре 2025г. составил 1 195 034,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,6% меньше, чем в январе-октябре 2024г.

Объект приурочен к Жанааркинскому району – это административно-территориальная единица второго уровня Республики Казахстан в составе Улытауской области. Административный центр – посёлок Жанаарка.

Территория района составляет 62 348 км<sup>2</sup>. В районе 2 поселковых, 12 сельских округов, в которых расположено 32 населенных пункта. Район граничит на западе с Улытауским районом, на северо-западе – с Нуринским районом, на северо-востоке с Абайским районом, на востоке и юго-востоке – с Шетским районом, на юге – с сельской зоной г. Каражал.

В географическом центре республики лежит Жанааркинский район, где работают более 600 крестьянских хозяйств. Аграрный сектор включает земли, занятые под сенокосы, пашни, пастбища и залежи. В промышленной сфере наиболее значимыми для экономики района являются горнодобывающие предприятия. На территории района ведется разработка залежей каменного угля и железно-марганцевой руды. Работают мастерские по ремонту железнодорожного подвижного состава.

Плотность населения не превышает 0,6 чел/км<sup>2</sup> (полупустынный район), что предопределяет дефицит местной рабочей силы для рудников. С ближайшими городами и поселками (Каражал, Караганда, Жезказган, Жайрем, Атасу) месторождение связано асфальтированными шоссейными дорогами. Однопутная железная дорога, проходящая в 1 км западнее к станции Жомарт, через 13 км имеет выход на железнодорожную магистраль Караганда-Жезказган.

По экономическому развитию район работ относится к аграрно-промышленному типу. В районе широкое развитие имеет животноводство и горное производство. Имеются хлебный, молочный заводы, строительные и транспортные предприятия, локомотивное

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	---------------------------------------

депо. Здесь действует горно-обогатительное предприятие АО «Жайремский ГОК», казахстанская компания-производитель полиметаллического и марганцевого сырья, принадлежащее горнометаллургической компании «Казцинк»; ТОО «Оркен», ранее «Атасуруда» (дочерняя компания АО «АрселорМиттал Темиртау»), занимающаяся добычей железомарганцевой руды Каражалского месторождения Атасуйского рудного района (шахта «Западный Каражал»); угольный разрез «Жалын» – угледобывающее предприятие, входящее в состав карагандинской ТОО «Сарыарка-ENERGY».

### **13.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Для обеспечения рабочего процесса на месторождении Ашиктас привлечены местные жители, которые будут размещаться на территории вахтового поселка.

### **13.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Эксплуатация вахтового поселка не повлияет на регионально-территориальное природопользование.

### **13.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта**

В результате реализации данного проекта будет создано дополнительно 232 рабочих мест в период эксплуатации.

### **13.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений при эксплуатации существующего объекта**

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не изменится.

### **13.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе эксплуатации существующего объекта**

Эксплуатация вахтового поселка не повлияет на социальные отношений в районе размещения.

## 14. Оценка экологического риска эксплуатации существующего объекта

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время. Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

### 14.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию эксплуатации существующего объекта

Почвы в пределах территории малопродуктивны, растительность представлена степными видами, животный мир скуд, так как участок урбанизированный. Следовательно ценность природных комплексов незначительная, устойчивость к существующему объекту высока, так как территория была освоена до этого, в следствие чего коренные ландшафты не наблюдаются.

### 14.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

#### 14.2.1. На природную среду

##### Воздействие на атмосферный воздух

По пространственному масштабу воздействие на атмосферный воздух будет носить *ограниченный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетней* продолжительности. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

##### Воздействие на состояние вод

Потребность в питьевой воде будет осуществляться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Сброс на рельеф местности, в водные объекты и в недра не планируется.

По пространственному масштабу воздействие объекта на водные ресурсы будет носить *локальный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетним*. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

##### Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления

Воздействие отходов производства и потребления выражается в образовании бытового мусора во время эксплуатации.

По пространственному масштабу воздействие отходов объекта на окружающую среду будет носить *локальный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетней* продолжительности. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

##### Физическое воздействие на окружающую среду

Физическое воздействие на окружающую среду представлено электромагнитным излучением установки.

По пространственному масштабу физическое воздействие объекта будет носить *ограниченный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетней*

продолжительности. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

#### Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы и почвы будет косвенным, так как отсутствует строительный этап.

По пространственному масштабу воздействие на земельные ресурсы и почвы будет носить *ограниченный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетней* продолжительности. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

#### Воздействие на растительность

Воздействие на растительность будет косвенным, так как во время эксплуатации нет необходимости в данных ресурсах.

По пространственному масштабу воздействие на растительность будет носить *ограниченный* характер. По временному масштабу воздействие будет *многолетней* продолжительности. По интенсивности воздействие будет носить *незначительный* характер.

Категория значимости воздействия определена как воздействие *низкой* значимости.

Таким образом интегральная оценка воздействия объекта на природную среду имеет *низкую* значимость.

Таблица 14.1. Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное (площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> ) 1	Кратковременное (до 6 месяцев) 1	Незначительное (изменения не превышают существующие пределы природной изменчивости) 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное (площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup> ) 2	Средней продолжительности (от 6 месяцев до 1 года) 2	Слабое (изменения превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается) 2		
Местное (площадь воздействия до 100 км <sup>2</sup> ) 3	Продолжительное (от 1 года до 3 лет) 3	Умеренное (изменения приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению) 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
Региональное (площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup> ) 4	Многолетнее (от 3 лет и более) 4	Сильное воздействие (изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению) 4		

#### 14.2.2. Воздействие на социально-экономическую среду

Воздействие на социально-экономическую среду представлена появлением одного рабочего места (оператор).

По пространственному масштабу воздействие на социально-экономическую среду будет носить точечный характер. По временному масштабу воздействие будет постоянное. По интенсивности воздействие будет носить слабый характер.

 <b>ELKEN</b> <small>ecology company</small>	<b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., Ә-лы Қабанбай Батыр, ғымарат 17, т.е.б. 15	<b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Қабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15	<b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK	ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.
--	---	---	--	-------------------------------

Интегральная оценка воздействия определена как средняя положительная.

Таблица 14.2. Градации воздействия на социально-экономическую среду

Градация воздействия	Критерий	Балл
<b>Пространственные воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5
<b>Временные воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3-х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5
<b>Интенсивность воздействия</b>		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-районного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

В результате суммарной оценки воздействия проектируемых работ на экосистему, вся территория характеризуется отсутствием негативных воздействий на компоненты окружающей среды, что не приведет к необратимым изменениям, влияющим на экосистему. Результаты комплексной оценки приведены ниже в *таблице 13.3*.

Таблица 14.3. Комплексная оценка воздействия по всем показателям

По зоне влияния	Ограниченная
По временным масштабам воздействия	Многолетняя
По величине воздействия	Незначительная

### 14.3. Вероятность аварийных ситуаций, при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок. Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных и проектно-эксплуатационных условий производственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	--

результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Анализ вероятных аварий и их последствий включает в себя рассмотрение характерных вариантов начала и развития аварийного процесса, включая:

- иницирующее событие – первое разрушительное необратимое и неконтролируемое явление, не предусматриваемое проектом;
- аварию – разрушительное высвобождение негативного, с точки зрения экологической безопасности, потенциала промышленного объекта, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция, отходы производства, установленное технологическое оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для населения, окружающей человека среды и самого промышленного объекта;
- возможность чрезвычайной ситуации – оценка последствий аварий, в результате наступления, которых возможно крупномасштабное нарушение экологического равновесия, обуславливающее необходимость привлечения внешних, по отношению к району чрезвычайной ситуации сил и средств.

Потенциально опасные объекты предприятия и проводимые на них работы могут приводить к различным по интенсивности техногенным воздействиям и последствиям. Одной из важнейших задач в оценке воздействия возможных аварий на окружающую среду является выбор из многочисленных потенциально возможных аварийных ситуаций наиболее реальных и значимых негативных воздействий. Данный подход позволяет сконцентрировать внимание специалистов на разработку, применение предупредительных и оперативных мероприятий, снизить ущербы от аварий при оптимальных затратах на их предупреждение и ликвидацию.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно подразделить на следующие категории:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, пожары, землетрясения и т.п.

При аварийных ситуациях пространственные масштабы влияния негативных факторов на окружающую среду могут колебаться в очень широких диапазонах, вплоть до уровней, требующих прекращения деятельности в регионе.

#### **14.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения**

При строгом соблюдении трудовой дисциплины при эксплуатации объекта, можно судить о низкой степени вероятности возникновения аварийных ситуаций.

	<p>«ЕЛКЕН» ЖШС РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p>ТОО «ЕЛКЕН» РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p>LLP «ELKEN» Building 17, Kabanbay Batyр ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ.№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	--	--	---	--

Оценки вероятного возникновения аварийной ситуации позволяют прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы;

*Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух*

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, а при возгорании сырья – углекислый и угарные газы, и оксиды азота. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

*Воздействие возможных аварий на водные ресурсы*

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение других природных компонентов, на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр трубопроводных систем и технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

*Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров*

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы углеводородной жидкости.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами пятна излившейся нефти.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

**14.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

В соответствии с Правилами пожарной безопасности, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077, Правилами разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 927, Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 9 июня 2014 года № 276 «Об утверждении Правил обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности», Законом РК «О гражданской защите», Руководители

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ., д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РК, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batyr ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ№02819Р om 22.08.2024 г.</p>
--	---	---	--	---------------------------------------

организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

Также Работодатель обязан:

- принимать меры по предотвращению любых рисков на рабочих местах и в технологических процессах путем проведения профилактики, замены производственного оборудования и технологических процессов на более безопасные;
- проводить обучение, инструктирование, проверку знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда, а также обеспечивать документами по безопасному ведению производственного процесса и работ за счет собственных средств;
- организовать обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда руководящих работников и лиц, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда, периодически не реже одного раза в три года в организациях, осуществляющих повышение квалификации кадров;
- создать работникам необходимые санитарно-гигиенические условия, обеспечить выдачу и ремонт специальной одежды и обуви работников, снабжение их средствами профилактической обработки, моющими и дезинфицирующими средствами, медицинской аптечкой, молоком или равноценными пищевыми продуктами, и (или) специализированными продуктами для диетического (лечебного и профилактического) питания, средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с нормами, установленными уполномоченным государственным органом по труду.
- исполнять предписания и заключения государственных инспекторов труда;
- осуществлять разработку, утверждение и пересмотр инструкций по безопасности и охране труда;

К самостоятельной работе должны допускаться работники, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, обучение на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

Обеспечение осуществляется в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

В помещении запрещается:

- хранить огнеопасные или легковоспламеняющиеся вещества и жидкости;
- производить электрогазосварочные и другие огневые работы;
- оставлять без присмотра включенные нагревательные электроприборы.

Рабочее оборудование должно соответствовать нормам безопасности, установленным для данного вида оборудования. Рабочее оборудование должно иметь соответствующие технические паспорта (сертификат), знаки предупреждения. Должно обеспечиваться ограждениями или защитными устройствами для обеспечения безопасности работников на рабочих местах.

Для эксплуатации объекта необходимо организовать:

- места для прохода и проезда;
- освещение рабочих мест, а также мест прохода и проезда;
- ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов;
- оснащение первичными средствами пожаротушения;
- оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;
- временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

## 15. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.);
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов;
7. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
12. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания (почве);
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
15. 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 апреля 2008 года № 100-п);
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п);

	<p><b>«ЕЛКЕН» ЖШС</b> РҚ, Астана қ, д-лы Қабанбай Батыр, ғимарат 17, т.е.б. 15</p>	<p><b>ТОО «ЕЛКЕН»</b> РҚ, г. Астана, пр. Кабанбай Батыр, здание 17, н.п. 15</p>	<p><b>LLP «ELKEN»</b> Building 17, Kabanbay Batur ave., n/p 15, Astana, RK</p>	<p>ГЛ №02819Р от 22.08.2024 г.</p>
--	--	---	--	--

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п).

18. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;