

ТОО «НПИ Экология Будущего»



**НПИ
ЭКОЛОГИЯ
БУДУЩЕГО**

Утверждаю

Заказчик

Директор ТОО «Қамқор

жылу»

Қарсыбеков И.С.



2025 год

**Раздел «Охрана окружающей среды»
для Бирشوгырского щебеночного завода,
расположенного в Шалкарском районе
Актюбинской области**

Исполнитель:

ТОО «НПИ Экология будущего»

Генеральный директор



Воронин Д. С.

Астана, 2025г

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Полное наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью НПИ «Экология Будущего»
Краткое наименование предприятия	ТОО «НПИ Экология Будущего»
БИН	221140002919
Дата регистрации	02 ноября 2022 года
Юридический адрес	Казахстан, город Астана, Проспект Кабанбай батыра, 6/1, почтовый индекс 020000
Фактический адрес	Казахстан, город Астана, Проспект Кабанбай батыра, 6/1, почтовый индекс 020000, оф.31/1
Телефон	+7 (7172) 69 66 43
E-mail	info@npieco.kz

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Полное наименование предприятия	ТОО «Камкор Жылу»
Краткое наименование предприятия	ТОО «Камкор Жылу»
БИН	121240018998
Юридический адрес	РК, город Астана, район Есиль, ул. Дінмұхамед Қонаев, зд. 10
Фактический адрес	РК, город Астана, район Есиль, ул. Дінмұхамед Қонаев, зд. 10
Телефон	
E-mail	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог проектировщик

Зарипова Г.З.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	7
ВВЕДЕНИЕ	9
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ПРЕДПРИЯТИЯ.....	10
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	12
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	15
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	15
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	32
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования ..	32
2.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта	33
2.4.3 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ	
ЗОНЫ	33
2.4.4 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период ГКР.....	34
2.4.5 Отходы	35
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	35
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	36
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	36
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	37
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	39
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	39
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	39
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	39
3.4 Поверхностные воды	41
3.5 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	41
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	43
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	43
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	43
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	43
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	43
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	43
4.5 Виды и объемы операции по добыче полезных ископаемых	44

4.7 Сейсмические особенности исследуемого района.....	44
4.8 Радиационная характеристика объекта.....	44
4.8.1 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	44
4.9 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства.....	46
4.10 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаяющие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания).....	47
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	48
5.1 Виды и объемы образования отходов	48
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	54
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций.....	56
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	56
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	57
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	57
6.1.1 Тепловое воздействие	57
6.1.2 Шумовое воздействие.....	57
6.1.3 Вибрация	60
6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	61
6.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНЕ РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	62
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	63
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	63
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.....	63
7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров.....	63
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	64
7.5 Организация экологического мониторинга почв.....	64
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	65
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	65
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	66

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	66
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	66
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	66
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.	67
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	67
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	67
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	68
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	68
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	68
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	68
9.4 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	69
9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	69
9.6 Программа для мониторинга животного мира.....	70
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	71
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	73
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	73
11.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	74
11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	74
11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	75
11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	75
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	77

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.....	77
12.1.1 Оценка риска здоровью населения.....	78
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	80
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	81
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население..	82
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	82
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	84
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	84
13.2 Оборудования и приборы, применяемые для инструментальных измерений ...	85
13.3 Мероприятия по охране земель	86
13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв	87
14.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	88
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду.....	90
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	92
ПРИЛОЖЕНИЯ	94

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту Раздел) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Объект представлен:

Промышленная площадка №1 (Щебеночный завод (ДСУ-200) (производственная база) - с 7 неорганизованными источниками и 4 организованными источниками выбросов загрязняющих веществ;

Промышленная площадка №2 (Щебеночный завод ДСУ 300 и ДСУ 350 - с 43 неорганизованными источниками и 12 организованными источниками выбросов загрязняющих веществ;

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха площадки №1, содержится следующие загрязняющие вещества: *В ингредиентном составе ожидается выбросы следующих примесей: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бутиловый спирт, этиловый спирт, бутилацетат, этилацетат, проп-2-ен-1- аль, формальдегид, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 и пять групп веществ обладающих эффектом суммации – 6007 (азота диоксид и сера диоксид), 6037 (сероводород и формальдегид), 6041 (сера диоксид и фтористые газообразные соединения), 6044 (сера диоксид и сероводород) и 6359 (фтористые газообразные соединения и фториды неорганические плохо растворимые).*

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха площадки №2, содержится следующие загрязняющие вещества: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

Промплощадка №1 – 30.12388147 т/год;

Промплощадка №2 – 1950.189687 т/год;

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Камкор жылу» является оператором Биршогырского щебеночного завода на основании договора купли-продажи 40-МП от 16.03.2022 г.

Настоящая проектная документация разработана с целью учета дополнительных источников выбросов загрязняющих веществ, выявленных в ходе инвентаризации, уточнения объемов валовых выбросов, а также приведения нормативов эмиссии в соответствие с действующим законодательством и фактической производственной деятельностью предприятия.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе РООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Административно объект располагается в пос. Сарысай, ст. Биршогыр, Шалкарском районе Актюбинской области.

Ближайшая жилая зона (пос. Сарысай) расположена на расстоянии свыше 1,3 км в восточном направлении.

Предприятие имеет две производственной площадки, на которой расположены административное здание (с топочной), общежитие, жилой дом для рабочего персонала, склады, ремонтно-транспортный цех, нарядная, сварочный пост.

Добыча Биршогырского месторождения производится согласно контракту на проведение Добычи диабазов участок Южный Берчогурского месторождения в Шалкарском районе Актюбинской области РК между Государственным Управлением недропользования и охраны окружающей среды Актюбинской области и ТОО «Қамқор Жылу». Биршогырский щебеночный завод расположен в глубоко отдаленном поселке Сарысай близ станции Биршогыр Актюбинской области.

Место расположения представляет собой обособленную сопку с двумя вершинами, в административном отношении расположено в 3,5-4 км к северу, северо-западу от станции Биршогыр Актюбинской области Шалкарского района, вблизи месторождения проходит магистраль Казахстанской железной дороги и железнодорожная станция Биршогыр. Ситуационный план расположения предприятия представлен в Приложении.

Площадь представленного горного отвода составляет 62,7 га. Площадь производственной базы составляет 18 га.

Форма собственности: частная Общая площадь объекта – 9,3143 га.

Основное население района работ – городское. Инфраструктура района развита хорошо.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию объекта намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону объект не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо

опасных инфекций.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за период с мая по июль составляет 872-886 МДж/м² при среднем значении 879 МДж/м².

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Актобе, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет + 4,2 градуса.

Средние многолетние месячная и годовая температуры воздуха района по данным опорной метеостанции, град. С

Область пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Шалкар	-14,9	-14,4	-7,3	5,9	15,0	20,2	22,5	20,4	13,7	4,6	-3,9	-11,3	4,2

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - -14,9°С.

Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - +22,5°С.

Абсолютный максимум температур, равный +43,0°С, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный -48°С, – в январе.

Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

Характерные периоды года по температуре воздуха

Средняя температура периода	Сроки (даты)		Продолжительность периода, дней
	начало	окончание	
выше +15 ⁰ С	18.05	08.09	112
выше +10 ⁰ С	28.04	26.09	150
выше +5 ⁰ С	17.04	12.10	177
выше 0 ⁰ С	06.04	31.10	207

ниже 0° С	31.10	06.04	158
ниже -5° С	16.11	23.03	128
ниже -10° С	04.12	11.03	98
ниже -15° С	31.12	20.02	52

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 4,1-5,1 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек.

Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 19% в летнее время и 3% в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 16 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 275 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль.

Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Шалкар	16	13	16	19	27	31	33	32	23	18	25	22	275

Среднегодовое количество осадков составляет 275мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) – 183мм, в холодный период – 92мм. Суточный максимум составляет 58мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год с водной поверхности малых водоемов составляет 808мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 135 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода

достигает 56-6 см, минимальное значение равно 2-10см. Среднее из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 26см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5% составляет 32см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы – до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района – 5 баллов.

Основные климатические параметры, характеризующие район работ, сведены в таблицу.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Актобе
1	Температура воздуха, град С: - средняя за год - абсолютная минимальная - абсолютная максимальная - средняя максимальная - средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$ - наличие вечномерзлых грунтов	5,1 -48,5 42,9 29,9 -34,2 -29,9 -37 -32,9 149 нет
2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	37 75
3	Количество осадков, мм: - за год - жидких и смешанных осадков за год - средний суточный максимум с 5 % вероятностью	275 224 49
4	Снежный покров: - средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова - средняя высота из наибольших декадных за зиму, см - максимальная высота из наибольших декадных, см - число дней в году со снежным покровом - район по весу снегового покрова - нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия	22/XI – 04/IV 32,7 65 134 III 1,5 кПа (150кгс/м ²)
5	Ветровой район	III
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек: - декабрь - февраль - июнь - август	Ю – 2,5 СЗ – 5,6
7	Базовая скорость ветра, м/сек Давление ветра, кПа	30 0,56
8	Климатический район по условиям строительства	III В

9	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: - суглинки и глины - супеси, пески пылеватые и мелкие - пески средние до гравелистых - крупнообломочные грунты	170 202 216 245
10	Дорожно-климатическая зона	IV
11	Сейсмичность, баллов	5
12	Район по толщине стенки гололеда	IV

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Ближайший населенный пункт – пос. Сарысай, расположенный в 1,3 км восточнее от участка.

Проектируемый объект является действующим.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

Щебеночный завод (ДСУ-200) (производственная база)

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба Источник выделения N 011, Дизельгенератор

Расход топлива стационарной дизельной установки, т/год - 0,077. Время работы одной единицы оборудования, ч/год –240, ч/сут-2. Высота трубы – 3 м, диаметр трубы – 0,015 м.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19.*

Источник загрязнения N 0009, Выхлопная труба Источник выделения N 012, Тяжелая техника тепловоз Вид тепловоза:

путьекладочные краны УК-25/18 Количество оборудования – 1 шт.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота оксид, углерод, оксид углерода.*

Источник загрязнения N 0011, Дымовая труба

Источник выделения N 011, Котел

Вид топлива - Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.). Расход топлива, т/год – 30,0.

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 23.

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 5760, ч/сут-24. Высота трубы – 3 м, диаметр трубы – 0,015 м.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода.*

Источник загрязнения N 6016,

Неорганизованный выброс Источник

выделения N 014, Сварочный аппарат Электрод
(сварочный материал): УОНИ-13/45.

Расход сварочных материалов,
кг/год-1500. Электрод (сварочный
материал): МР-3.

Расход сварочных материалов,
кг/год-1500. Электрод (сварочный
материал): МР-4.

Расход сварочных материалов, кг/год-1500.

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 1825, ч/сут-5.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный выброс Источник
выделения N 015, Резервуар бензин

Нефтепродукт, *NP* = Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т – 70 (96 м3). Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т – 70 (96 м3).

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.*

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный выброс Источник
выделения N 016, Резервуар с дизтопливом V = 18,022 Нефтепродукт, NP =
Дизельное топливо

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т – 45 (58.52 м3) Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т – 45 (58.52 м3) В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *сероводород, алканы C12-19.*

Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный выброс Источник выделения N 017, Покрасочные работы

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн - **0.500**

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-11

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн - **0.500**

Марка ЛКМ: Эмаль ГФ-820

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн - **0.500**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн - **0.500**

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 720, ч/сут – 2.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, этилацетат, уайт-спирит, взвешенные частицы.*

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 018, Разгрузка самосвала на временный склад ЖД

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год – **850 000**

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6033, Неорганизованный выброс Источник выделения N 019, Погрузка в вагоны

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год – **850 000**

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный выброс Источник выделения N 020, Временный склад хранения ЖД путь Площадь – 1 га

Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 8760, ч/сут-24.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Площадка №2

Дробильно-сортировочный комплекс ДСК-300

Источник загрязнения N 0001, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600,

ч/сут-18. Высота трубы – 13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Инерционный пылеуловитель Циклон СНЦ-50-900х2У (первая ступень) эффективность очистки составляет 90%.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 0002, Аспирационная установка Источник выделения N001, Грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Инерционный пылеуловитель Циклон СНЦ-40-850х4УП (вторая ступень) эффективность очистки составляет 90%.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0006, Аспирационная установка Источник выделения N 006, Щековая дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0007, Аспирационная установка Источник выделения N 007, Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0008, Аспирационная установка Источник выделения N 007, Роторная дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс Источник выделения N006, Погрузка полезного ископаемого (ПИ) фракции 0-650 мм в приемный бункер

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час-136
Время работы одной единицы оборудования, ч/год – 6250, ч/сут-17,5.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода, керосин*

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 007, Разгрузка ПИ фракции 0-20 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 008, Транспортировка полезного ископаемого фракции 0-20 мм конвейером на склад отходов

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 009, Разгрузка ПИ фракции 0-20 мм на склад отходов

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 010, Разгрузка ПИ фракции 0-650 мм в щековую дробилку

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 011, Транспортировка ПИ фракции 0-150 мм конвейером в приемный бункер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 012, Разгрузка ПИ фракции 0-150 мм в приемный бункер конусной дробилки

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N013, Разгрузка полезного ПИ 0-70 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс

Источник выделения N014, Транспортировка ПИ фракции 0-70 мм конвейером на грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 015, Разгрузка ПИ фракции 0-70 мм в грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 016, Разгрузка ПИ фракции 0-5 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 017, Разгрузка ПИ фракции 5-10 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 018, Разгрузка ПИ фракции 10-20 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 019, Разгрузка ПИ фракции 20-40 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 020, Транспортировка ПИ фракции 0-5 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный выброс
Источник выделения N021, Транспортировка ПИ фракции 5-10 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный выброс
Источник выделения N022, Транспортировка ПИ фракции 10-20 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный выброс
Источник выделения N023, Транспортировка ПИ фракции 20-40 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 024, Разгрузка и хранение ПИ фракции 0-5 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 025, Разгрузка и хранение ПИ фракции 5-10 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 026, Разгрузка и хранение ПИ фракции 10-20 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год - 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 027, Разгрузка и хранение ПИ фракции 20-40 мм

на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6023, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 028, Разгрузка ПИ фракции 0-70 мм в роторную дробилку

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6024, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 029, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 030, Транспортировка ПИ фракции 0-40 мм конвейером на грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6026, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 031, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм в грохот

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6027, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 032, Разгрузка ПИ фракции 0-5 мм с грохота на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6028, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 033, Разгрузка ПИ фракции 5-10 мм с грохота на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6029, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 034, Разгрузка ПИ фракции 10-20 мм с грохота на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 035, Разгрузка ПИ фракции 20-40 мм с грохота на конвейер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 036, Транспортировка ПИ фракции 0-5 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 037, Транспортировка ПИ фракции 5-10 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6033, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 038, Транспортировка ПИ фракции 10-20 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 039, Транспортировка ПИ фракции 20-40 мм конвейером на склад

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6035, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 040, Разгрузка и хранение ПИ фракции 0-5 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 041, Разгрузка и хранение ПИ фракции 5-10 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год - 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6037, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 042, Разгрузка и хранение ПИ фракции 10-20 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год - 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6038, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 043, Разгрузка и хранение ПИ фракции 20-40 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год - 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Дробильно–сортировочный комплекс ДСК-350

Источник загрязнения N 0003, Аспирационная

установка Источник выделения N 003, Грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Пылеуловитель батарейный циклонный ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 0004, Аспирационная установка Источник выделения N 004, Грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18 Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Пылеуловитель батарейный циклонный ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0005, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18. Высота трубы –13 м, диаметр трубы – 0,2 м.

Пылеуловитель батарейный циклонный ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0009, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Шнековая дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0010, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0011, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N0012, Аспирационная установка Источник выделения N 001, Роторная дробилка

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-

18.

Система пылеподавления: Циклоном СНЦ-50 (либо аналог) с очисткой 90%

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6039, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 044, Погрузка ПИ фракции 0-750 мм в приемный бункер

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода, керосин пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6040, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 045, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6041, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 046, Транспортировка ПИ фракции 0-40 мм на грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6042, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 047, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм в грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6043, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 048, Разгрузка ПИ фракции 0-20 мм на склад

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6044, Неорганизованный

выброс Источник выделения N 049, Разгрузка ПИ

фракции 0-5 мм на склад Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6045, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 050, Погрузка ПИ фракции до 750 мм в приемный бункер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества:

*азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода, керосин
пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6046, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 051, Разгрузка ПИ фракции до 750 мм в щековую дробилку

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6047, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 052, Разгрузка ПИ фракции 0-150 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6048, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 053, Транспортировка ПИ фракции 0-150 мм в приемный бункер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6049, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 054, Разгрузка ПИ фракции 0-150 мм в приемный бункер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6050, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 055, Разгрузка ПИ фракции 0-150 мм в конусную дробилку

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6051, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 056, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 057, Транспортировка ПИ фракции 0-40 мм

конвейером на грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 058, Разгрузка ПИ фракции 0-40 мм в грохот

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6054, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 059, Разгрузка ПИ фракции 0-5 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6055, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 060, Разгрузка ПИ фракции 5-10 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6056, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 061, Разгрузка ПИ фракции 10-20 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6057, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 062, Разгрузка ПИ фракции 20-40 мм на конвейер

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6058, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 063, Транспортировка ПИ фракции 0-5мм на склад

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6059, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 064, Транспортировка ПИ фракции 5-10 мм на склад

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6060, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 065, Транспортировка ПИ фракции 10-20 мм на склад

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6061, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 066, Транспортировка ПИ фракции 20-40 мм на склад

Время работы оборудования, ч/год - 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6062, Неорганизованный выброс

Источник выделения N067, Разгрузка и хранение ПИ фракции 0-5 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6063, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 068, Разгрузка и хранение ПИ фракции 5-10 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6064, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 069, Разгрузка и хранение ПИ фракции 10-20 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6065, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 070, Разгрузка и хранение ПИ фракции 20-40 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

**Источник загрязнения N 6066, Неорганизованный выброс
Источник выделения N071, Разгрузка ПИ фракции 0-70 мм в приемный бункер**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6067, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 072, Разгрузка ПИ фракции 0-60 мм на конвейер**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6068, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 073, Транспортировка ПИ фракции 0-60 мм на грохот**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6069, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 074, Разгрузка ПИ фракции 0-60 мм в грохот**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6070, Неорганизованный выброс
Источник выделения N075, Разгрузка ПИ фракции 0-5 мм на конвейер**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6071, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 076, Разгрузка ПИ фракции 5-10 мм на конвейер**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

**Источник загрязнения N 6072, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 077, Разгрузка ПИ фракции 10-20 мм на конвейер**

Время работы оборудования, ч/год – 6600, ч/сут-18.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния* в %: 70-20.

Источник загрязнения N 6073, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 078, Разгрузка ПИ фракции 20-40 мм на конвейер
Время работы оборудования, ч/год –6600, ч/сут-18.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6074, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 079, Транспортировка ПИ фракции 0-5 мм на склад
Время работы оборудования, ч/год –6600, ч/сут-18.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6075, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 080, Транспортировка ПИ фракции 5-10 мм конвейером на склад
Время работы оборудования, ч/год –6600, ч/сут-18.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6076, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 081, Транспортировка ПИ фракции 10-20 мм конвейером на склад
Время работы оборудования, ч/год –6600, ч/сут-18.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6077, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 082, Транспортировка ПИ фракции 20-40 мм конвейером на склад
Время работы оборудования, ч/год –6600, ч/сут-18.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6078, Неорганизованный выброс
Источник выделения N083, Разгрузка и хранение ПИ фракции 0-5 мм на складе
Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.
В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6079, Неорганизованный выброс
Источник выделения N084, Разгрузка и хранение ПИ фракции 5-10 мм на складе
Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6080, Неорганизованный выброс

Источник выделения N085, Разгрузка и хранение ПИ фракции 10-20 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Источник загрязнения N 6081, Неорганизованный выброс

Источник выделения N086, Разгрузка и хранение ПИ фракции 20-40 мм на складе

Время работы оборудования, ч/год – 7200, ч/сут-19,7.

В атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

Параметры и перечень выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в разделе ПНЭ.

Таблица групп суммации представлена в разделе ПНЭ.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Атмосферный воздух

2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории промплощадки №2 ТОО «Қамқор Жылу» «Биршогырский щебеночный завод» на момент разработки данного проекта НДВ установлены:

Источник загрязнения N 0001 - Инерционный пылеуловитель Циклон СНЦ-50- 900х2У (первая ступень) эффективность очистки составляет 90%.

Источник загрязнения N 0002 - Инерционный пылеуловитель Циклон СНЦ-40- 850х4УП (вторая ступень) эффективность очистки составляет 90%.

Источник загрязнения N 0003 - Пылеуловитель батарейный циклонный ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

Источник загрязнения N0004 - Пылеуловитель батарейный циклонный ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

Источник загрязнения N0005 - Пылеуловитель батарейный циклонный

ПБЦ2-15У эффективность очистки составляет 90%.

Предприятия для подавления пыли установил водяной распылитель в камнедробильный сортировочный комплекс ДСК- 300 с нижеизложенными комплектующими устройствами:

1. Бак для сбора технической воды – 6м³.
2. Распылительное устройства – 8 шт.
 - Бункер для приема камней – 5 шт.
 - Конусный измельчитель камня – 1 шт.
 - Централизованный измельчитель камня – 1 шт.
 - Промежуточный бункер – 1 шт.
3. Насос – 1 шт.
4. Пластиковая труба – 250 метр.

Камнедробильный сортировочный комплекс ДСК-300 автоматический одновременно включается с водяным распылителем.

2.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

При производственной деятельности залповые и аварийные выбросов не ожидаются.

2.4.3 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта.

По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом «ЭРА-Воздух» 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 4, пункт 15, подпункт 4:

- производство щебенки – СЗЗ не менее 500 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 2 ЭК РК, раздел 2 п.7.11) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

При вышеуказанных размерах СЗЗ концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

2.4.4 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период ГКР

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период эксплуатации, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в приложении 3.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период эксплуатации, представлены в приложении 1.

2.4.5 Отходы

Всего на предприятии образуется 10 видов отходов:

- 1) *Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами*
- 2) *Железо и сталь*
- 3) *Отработанные батареи и аккумуляторы*
- 4) *Отработанные шины*
- 5) *Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла*
- 6) *Масляные фильтры*
- 7) *Промасленная ветошь*
- 8) *Угольная летучая зола*
- 9) *Отходы сварки*
- 10) *Смешанные коммунальные отходы.*

Временное хранение отходов. Временное складирование отходов будет производиться строго в специализированных местах, в емкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Транспортировка отходов будет осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке.

Площадка временного хранения (накопления) отходов предназначена для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Захоронение отходов. При производстве работ отсутствуют отходы для захоронения.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения: $C_m/ПДК < 1$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации, предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы НДВ с ЗВ и с ИЗА представлены в разделе ПНЭ.

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Таблица 2.6.1

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компонент ы природной среды	Источник и вид воздействи я	Пространствен ный масштаб	Временный масштаб	Интенсивно сть воздействия	Значимо сть воздейст вия в баллах	Категори я значимос ти воздействи я
Атмосферн ый воздух	Выбросы загрязняю щих веществ при эксплуатац ии	Локальное воздействие 1	Продолжител ьное воздействие 1	Незначитель ное воздействие 1	1	Низкая значимос ть
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе строительства жилого дома будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объёмов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и

газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на объекте принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №206 – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарные резервуары емкостью 50 м³, расположены на промплощадке.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой, автоцистерной.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества проведена на промплощадку от поселка Сарысай. Вода в селе набирается из колонки. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5м³;

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Расчет на хозяйственно-питьевые нужды приведен с учетом того, что явочный состав изменяться не планируется. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

- пылеподавление рабочей зоны внутриплощадочных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Вода для нужд пылеподавления будет набираться из водонапорной башни расположенной в поселке Сарысай.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 185 дней.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены поливомоечной машиной.

Общая длина орошаемых внутриплощадочных автодорог, отвалов и забоев составит ориентировочно 2,7 км. Расход воды при поливе автодорог составляет – 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой территории: $S_{об}=2700 \text{ м} \times 12 \text{ м} = 32400 \text{ м}^2$
где, 12 м – ширина поливки поливочной машины КО-806 согласно технической характеристики.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q \cdot K / q = 8000 \cdot 2 / 0,3 = 53333,3 \text{ м}^2$$

где $Q = 8000 \text{ л}$ – емкость цистерны;

$K = 2$ – количество заправок;

$q = 0,3 \text{ л/м}^2$ – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{об} / S_{см}) \cdot n = (32400 / 53333,3) \cdot 1 = 1 \text{ шт}$$

где $n = 1$ кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} \cdot q \cdot n \cdot N_{см} = 32400 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 2 = 19440,0 \text{ л} = 19,44 \text{ м}^3$$

где $N_{см} = 2$ – количество смен поливки автодорог и забоев.

Таблица 2.3.1.

Расчет водопотребления

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Все го, м3/ год	На производственные нужды				На хоз. Бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Все го	Объем сточной воды повторно используемой	Произв. сточные воды	Хоз. бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-испол. вода							
		Все го	В том числе питьевого качества									
Хозяйственно-питьевые нужды	690,0	-	690,0	-	-	-	-	690,0	-	-	690,0	-
На орошение пылящих поверхностей	3499,2	-	-	-	-	3499,2	3499,2	-	-	-	-	-
На нужды пожаротушения	50,0	-	-	-	-	50,0	50,0	-	-	-	-	-
Итого по предприятию	4239,2		690,0	-	-	3549,2	3549,2	690,0	-	-	690,0	-

Водоотведение. Настоящим проектом канализование административного вагончика не предусматривается. Удаление сточных вод предусматривается вручную.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников объекта и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с

водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

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

3.4 Поверхностные воды

Поверхностные воды

Объект не располагает в водоохранной зоне и полосы поверхностных водных объектов. В пределах 500 м. отсутствуют поверхностные водные объекты.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На промплощадке объекта природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Подземные воды Намечаемая деятельность не предусматривает проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, предусматривающих проведение земляных работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

3.5 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения, засорения и истощения включают в себя следующее:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в специальные места;
- туалеты с выгребными ямами для сточных вод, обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится в специализированные места. В целях гидроизоляции предусмотрена обмазка блоков горячим битумом за два раза;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- не осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории;
- заправка механизмов на участках горных работ топливом и маслом предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

Эксплуатация объекта не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохранных мероприятий.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района работ, настоящим проектом не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. ввиду отсутствия подземных вод.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Биршогырский дробильный завод напрямую зависит от Биршогырского месторождения. Наличие минеральных ресурсов отражено в отдельной проектной документации – План горных работ.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Настоящим проектом не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Настоящим проектом не предусмотрено проведение добычных работ.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период проведения работ на объекте не выходят за их пределы и позволяют исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;

- на территории промплощадки предусмотрено устройство био туалета, который ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;

- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;

- контроль за состоянием автотранспорта горной техники будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять за пределами объекта, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

4.5 Виды и объемы операции по добыче полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусмотрены операции по добыче полезных ископаемых.

4.7 Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

4.8 Радиационная характеристика объекта

Производимый щебень из пород продуктивной толщи является удовлетворяющим требованиям к строительным материалам 1 класса, пригодным для всех видов строительных работ.

4.8.1 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение

установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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

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

4.9 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства

Настоящим проектом не предусмотрено геологоразведочные работы с целью доизучения горных пород.

4.10 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)

Настоящим проектом не предусмотрено извлечение полезных ископаемых из недр.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

На предприятии ТОО «Қамқор Жылу» действует единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образование отходов и размещение отходов.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья определен перечень отходов образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Қамқор Жылу».

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

Таблица 8.1.1

**Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы
образования**

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Железо и сталь	17 04 05	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Отработанные батареи и аккумуляторы	16 06 05	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Отработанные шины	16 01 03	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Масляные фильтры	16 01 07*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до

		даты их сбора
Промасленная ветошь	15 02 02*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Угольная летучая зола	10 01 02	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Отходы сварки	12 01 13	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Смешанные коммунальные отходы

Расчет образования данного отхода проведен исходя из нормативов образования ТБО на предприятиях и организациях.

При норме образования ТБО - 0,3 м³/год на одного работника, 0,25 т/м³- плотность ТБО. Таким образом, количество ТБО составит:

$$M = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3 * 100 \text{ чел.} = \mathbf{7,5 \text{ тонн/год.}}$$

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Количество образующихся отходов тары из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) определяется по формуле:

$$M = M_t * p + M_{кр} * a, \text{ т/год.}$$

$M_{кр}$ – масса краски в таре, 260 кг;

M_t – масса тары, 0,017 т;

p – количество тары, 8 шт. -

a – содержание остатков краски, 0.01г;
0.136

$$M = 0,017 * 8 + 0,26 \times 0,01 \times 8 = 0,136 + 0,0208 = \mathbf{0,1568 \text{ т/год.}}$$

Отходы сварки

Количество электродов, применяемых в производстве, соответствует данным предприятия.

Объем образования отработанных огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{ог.} = M * a, \text{ т/г}$$

Где $M_{ог.}$ – масса образующихся огарков, т/год;

M – масса израсходованных сварочных материалов, т/год (4,5 тонн);

a – массы электродных материалов (0,015 т)

$$M_{ог.} = 4,5 * 0,015 = 0,0675 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь

Объем образования промасленной ветоши определяется по формуле,

$$N = M_o + M + W,$$

Где: M_o – количество поступающей ветоши;

M – норматив содержания масла в ветоши ($M = M_o \times 0.12$);

W – норматив содержания влаги в ветоши ($W = M_o \times 0.15$).

Чистая ветошь, кг- 478,124

Отходы промасленной ветоши, т - 0,61

Отработанные батареи и аккумуляторы

Норма образования отхода по массе определяется по формуле:

$$N = 1.26 \cdot 10^{-3} \cdot \Xi \cdot n / \tau, \text{ т/год}$$

Где Ξ - количество электролита в аккумуляторе, л (10);

n - число аккумуляторов (10);

τ - средний срок службы аккумулятора, год.

$$N = 1.26 \cdot 10^{-3} \cdot 10 \cdot 10 / 3 = 0,042 \text{ т/год}$$

Отработанные шины

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх.} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

Где k - количество шин (20);

M - масса шины (64,5);

K - количество машин (5);

$\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (2 000 тыс.км);

H - нормативный пробег шины (10 000 тыс.км).

$$M_{отх.} = 0,001 \cdot 2\,000 \cdot 5 \cdot 20 \cdot 64,5 / 10\,000 = 1,29 \text{ т/год}$$

Отработанные шины временно хранятся на территории склада в металлических ящиках и передаются на спецпредприятия по договору для утилизации.

Отработанные автомобильные шины образуются после истечения срока годности и утраты своих технических качеств. Норма образования отхода по массе определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Марка автомобиля	Кол-во колес	Среднегодовой пробег, тыс. км	Норма пробега, тыс. км	Масса 1 шины, кг	Общая масса отработанных шин, т/год
Паз 32053	6	20	60	35	0.07
Газ-53	12	20	60	35	0.14
Легковой	8	20	60	15	0.04
Камаз	60	20	60	55	1.1
К-701, К-700	12	8	60	300	0.48
Камаз	10	20	60	55	0.1833
Камаз	10	20	60	55	0.1833
МТЗ-82	12	8	65	48	0.070892
МТЗ-80	12	8	65	48	0.070892
ПТС-6	4	8	65	70	0.034462

ПТС-6	4	8	65	70	0.034462
ИТОГО	150				2.407308

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла.

Отработанные моторные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при их использовании. Расчет количества отработанного моторного масла выполнен с использованием формулы:

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;

k - коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$;

ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

Марка техники	Кол-во техники (шт.)	Объём масла, заливаемого в машину, л	Среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км/год Пер	Норма пробега, тыс. км	Коэффициент полноты слива, л	Плотность отработанного масла, кг/л	Кол-во отхода, тонн
Паз 32053	1	9	20	10	0.9	0.9	0.01458
Газ-53	2	9	20	10	0.9	0.9	0.02916
Легковой	2	7	20	10	0.9	0.9	0.02268
Камаз	1	24	20	10	0.9	0.9	0.03888
Камаз	1	24	20	10	0.9	0.9	0.03888
Камаз	2	24	20	10	0.9	0.9	0.07776
Камаз	2	24	20	10	0.9	0.9	0.07776
МТЗ-80	1	18	8	8	0.9	0.9	0.01458
МТЗ-82	5	18	8	8	0.9	0.9	0.0729
К-700	2	42	8	8	0.9	0.9	0.06804
К-701	1	42	8	8	0.9	0.9	0.03402
ИТОГО		241					0.48924

Угольная летучая зола. Золошлаковые отходы образуются в результате работы источников теплоснабжения, работающих на угле Карагандинского бассейна.

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о $\Gamma_{\text{шл}}$, $A_{\text{шл}}$, $\Gamma_{\text{зл}}$, $A_{\text{зл}}$ расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^Y - N_{\text{зл}}, \text{ т/год} \quad (4.5)$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^Y + q_4 \times Q_1^Y / 35680), \quad (4.6)$$

где B - годовой расход угля, т/год;

A^Y - зольность топлива на рабочую массу (таблица 3 согласно приложению 1 к настоящей Методике), %;

$N_{\text{зл}}$ - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается $\alpha = 0,25$ (10);

q₄ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %. При отсутствии данных можно использовать ориентировочные значения, приведенные в таблице 4 согласно приложению 1 к настоящей Методике, равно 7;

Q_f_i - теплота сгорания топлива (таблица 3 согласно приложению 1 к настоящей Методике) в кДж/кг, Q_f_i = 17,12 мДж/кг;

32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

Наименование участка	Количество сжигаемого топлива, т/год	Выбросы тонн в год от котла	Зольность топлива	Количество золчастиц выбрасываемых в атмосферу, т	Образование золошлаков в год, т/год
Вагончик	40	5.4012	37.5	3.7515	11.25
Нарядная	40	5.4012		3.7515	11.25
Итого					22.5

Масляные фильтры

Расчёт образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра.

Расчёт производится по следующей формуле:

$$Q_{\text{ф}} = N \times \text{Пп} / \text{Нп} \times \text{Мф}, \text{ т/год},$$

где: Q_ф – материала фильтровального с остатками токсичных веществ, т/год;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле, шт.;

Пп – годовой пробег автомобиля, тыс. км (моточасов) – по данным предприятия, справка на странице;

Нп – норма пробега до замены фильтра (по данным предприятия - аналога), тыс. км (моточасов);

Мф – масса промасленного фильтра в тоннах. (по данным предприятия - аналога).

Расчет количества отработанных фильтров при замене масла на автотранспорте, приведен в таблице.

Марка автомобиля	Количество масляных фильтров, установленных на автомобиле, шт.	Годовой пробег, тыс. км. (моточасов)	Норма пробега до замены фильтра, тыс. км (моточасов)	Масса 1 промасленного фильтра, т	Масса отработанных масляных фильтров, т
Паз 32053	1	20	10	0.0006	0.0012
Газ-53	2	20	10	0.0006	0.0024
Легковой	2	20	10	0.0007	0.0028
Камаз	1	20	10	0.0009	0.0018
Камаз	1	20	10	0.0009	0.0018
Камаз	2	20	10	0.0009	0.0036
Камаз	2	20	10	0.0009	0.0036
МТЗ-80	1	8	8	0.0006	0.0006
МТЗ-82	5	8	8	0.0006	0.003
К-700	2	8	8	0.0006	0.0012
К-701	1	8	8	0.0006	0.0006
ИТОГО по транспорту	23				0.0226

В процессе эксплуатации, ремонта автотранспорта, а также при ремонте основного

и вспомогательного оборудования образуется лом черных металлов.

Расчет образования лома черных металлов выполнен согласно Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Приложение №16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Железо и сталь

Расчет количества лома при ремонте автотранспорта (N) выполнен с использованием формулы:

$$N = n * \alpha * M, \text{ (т/год)},$$

где:

n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома;

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта

Расчет количества образования лома черных металлов приведен в таблице 11.1.

Вид транспорта (легковой, грузовой или строительный), шт.	Число единиц конкретного вида транспорта, используемого в течение года при ремонте транспорта	Нормативный коэффициент образования лома	Масса металла на единицу автотранспорта, т	Количество отходов лома черных металлов, т/год
Паз 32053	1	0.016	4.74	0.07584
Газ-53	2	0.016	4.74	0.15168
Легковой	2	0.016	1.33	0.04256
Камаз	1	0.016	4.74	0.07584
Камаз	1	0.016	4.74	0.07584
Камаз	2	0.016	4.74	0.15168
Камаз	2	0.016	4.74	0.15168
МТЗ-80	1	0.016	4.74	0.07584
МТЗ-82	5	0.016	4.74	0.3792
К-700	2	0.016	4.74	0.15168
К-701	1	0.016	4.74	0.07584
ИТОГО:				1.40768

Предложения по лимитам накопления и захоронения отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 8.4.1-8.4.2.

Таблица 8.4.1

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Образование, т	Временное хранение, т/год	Передача сторонним организациям, т
1	2	3	4
Всего	35,203128	-	35,203128
в.т.ч. отходов производства	27,703128	-	27,703128
отходов потребления	7,5	-	7,5
Зеркальные отходы			
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0.1568	-	0,1568
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0.48924	-	0,48924
Масляные фильтра	0.0226	-	0,0226
Промасленная ветошь	0.61	-	0,61
Неопасные отходы			
Железо и сталь	1,40768	-	1,40768

Наименование отходов	Образование, т	Временное хранение, т/год	Передача сторонним организациям, т
1	2	3	4
Отработанные шины	2,407308	-	2,407308
Угольная летучая зола	22,5	-	22,5
Отработанные батареи и аккумуляторы	0,042	-	0,042
Отходы сварки	0,0675	-	0,0675
Смешанные коммунальные отходы	7,5	-	7,5

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на объекте, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

На объекте предусмотрено контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на объекте;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на объекте налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарноэпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на объекте Предприятие в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании имеется «Программа производственного экологического контроля. Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

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

Предложения по управлению отходами

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

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно Экологического Кодекса РК:

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

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

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

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

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Образуемые отходы не подложат в декларацию о воздействии на окружающую среду.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

6.1.1 Тепловое воздействие

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

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 объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проведется в соответствии с техническими требованиями.

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
-------------------------	--------------------------

Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

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 снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 3 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30

Экскаватор	92	100	1	2	10	31
Бульдозер	91	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терi}}$$

где $L_{терi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$$L_{терсум} (объект) = 58,9 \text{ дБ}$$

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

На объекте должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.1.3 Вибрация

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, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой 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.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии

соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыделения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей (складов щебня), внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливочной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;

для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Строительные материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

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

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для эксплуатации подземных и наземных коммуникаций.

Целевое назначение земельного участка – размещение щебеночного завода.

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (добычные работы, движение автотранспорта, т.п.).

Право землепользования представлен в приложении 14.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Территория района полностью расположена в подзоне сухих степей на темно-каштановых почвах, включая малогумусные (средне-каштановые) почвы степной зоны. Большая часть территории представлена темно-каштановыми нормальными почвами, лишь в крайней юго-западной части района почвы - средне-каштановые. Почвообразующими породами являются супесчаные и суглинистые толщи аллювиального и озерно-аллювиального генезиса. В западной части территории в пойме р. Ертис на слоистых аллювиальных наносах под луговой растительностью развиваются пойменные луговые почвы.

Почвообразующими породами служат супеси, суглинки и пески. Мощность гумусового горизонта составляет 35-45 см, содержание гумуса в них не превышает 1,5-2,5%.

Средне-каштановые солонцеватые почвы на территории области получили широкое распространение в комплексе с солонцами.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах горного отвода. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Вывод. На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период промышленной разработки интенсивность воздействия на земельные ресурсы будет незначительная, допустимая.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

По завершению работ, объект будет демонтирована и вывезена с земельного участка.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен

загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Правил ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159, а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность - степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространёнными являются ковыль, типчак, тонконог и овец. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах.

Проектируемый объект размещается в пределах ранее освоенных промышленных землях г. Экибастуза, где сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособившихся к современным условиям. Изменения среды обитания, путей миграции и условий размножения животных не ожидается.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения горных работ отсутствует.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Установлены характерные признаки нарушения в результате воздействия различных антропогенных и природных факторов: повреждение растительного покрова, ухудшение жизненного состояния древесных видов; изменения формирования игл у хвойных видов, фитопатогенно-зараженные болезнями (грибками, бактериями) и насекомыми деревья; пораженность листьев болезнями и насекомыми на верхних или нижних ярусах, отсутствие верхних ярусов у многих древесных видов. Одним из существенных параметров ценопопуляций является возрастной аспект.

Деятельностью не предусматривается негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальными. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на объекте, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом не предусмотрено пользования растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы отвода.

На период эксплуатации, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Фауна области представлена грызунами (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др. В озёрах: карась, чебак, линь, окунь; в реках: щука, окунь, судак, язь, налим, нельма. Акклиматизированы белка-телеутка (в борах) и ондатра (в тростниковых зарослях). Ихтиофауна водоёмов района включает 13 видов рыб, принадлежащих к 3 отрядам и 3 семействам. Наиболее представительна семейства карповых, насчитывающих 10 видов, 87 видов насекомых (класс насекомые) и 10 видов водных беспозвоночных животных (класс брюхоногие моллюски). Большое разнообразие птиц.

На рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за

собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

9.4 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

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду.

9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- предусмотреть мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.
- предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно, при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира.
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных

и бытовых отходов;

- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается

9.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Размещение и эксплуатация объекта оказывает локальное воздействие на природные ландшафты в зоне производства. Основные виды воздействия связаны с:

- нарушением целостности рельефа вследствие организации площадки под размещение оборудования;
- уплотнением и механическим нарушением почвенного покрова на территории размещения;
- изменением визуального облика местности за счет присутствия техногенных объектов;
- образованием пыли, влияющей на прилегающие земельные участки и растительность.

Воздействие носит локальный и обратимый характер, при условии своевременного выполнения природоохранных мероприятий.

Меры по предотвращению и минимизации негативных воздействий

- рациональное размещение оборудования в пределах существующей промышленной площадки с минимальным выходом за её границы;
- устройство пылеподавляющих систем (орошение, укрытие дробильных агрегатов, своевременная уборка территории);
- упорядоченное движение технологического транспорта с целью недопущения избыточного уплотнения почв;
- регулярный контроль состояния прилегающих земель и зеленых насаждений.

Меры по смягчению последствий воздействия

- создание санитарно-защитной зоны с минимизацией пылевых и шумовых нагрузок на прилегающие территории;
- проведение озеленительных мероприятий (посев трав, высадка кустарников) по границам площадки для дополнительного снижения пылевого влияния;
- экранирование наиболее шумных участков оборудования.

Меры по восстановлению нарушенных ландшафтов

В случае вывода дробильных установок из эксплуатации и демонтажа оборудования предусматривается проведение рекультивационных работ, включающих:

- планировку нарушенного рельефа;
- снятие уплотнённого слоя и его замещение плодородным грунтом;
- проведение посевных работ для восстановления растительного покрова;
- постепенное вовлечение участка в природные или хозяйственные обороты.

Таким образом, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий воздействие дробильных установок на ландшафты оценивается как допустимое и ограниченное территорией промышленной площадки.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

1. Общая социально-экономическая характеристика

Территория и население

Шалкарский район — один из крупнейших в Актюбинской области, его площадь составляет около 61,9 тыс. км² (примерно 20,6 % территории области)

Население по данным на 1 января 2024 года составляет примерно 28 030 человек, включая город Шалкар и сельские населённые пункты Жомарт и М. Шыманулы

Инфраструктура

Обеспечение населения инженерными и бытовыми услугами на высоком уровне: 100 % газификация, водоснабжение, электроснабжение и мобильная связь

Общая протяжённость коммунальных сетей составляет свыше 633 км, включая газовые, водопроводные и электрические линии

В городском центре — Шалкаре — имеются образовательные, культурные и медицинские учреждения: 10 школ, 21 дошкольное учреждение, районная больница (75 коек), центральная поликлиника, дом культуры, библиотеки и спортивные объекты

2. Трудовая деятельность и социальная структура

Работа и занятость

Трудоспособное население составляет около 14 725 человек, из них заняты — примерно 9 040 человек, самозанятые — 3 370 человек, безработные — 567 человек

Среди безработных значительная доля — молодёжь до 35 лет, которых насчитывается 285 чел. Также в районе проживают 377 человек с инвалидностью (I–II группы), не относящиеся к трудоспособному населению

• Социальная защита и категория населения

В числе уязвимых категорий: семьи, получающие адресную социальную помощь (95 чел.); пенсионеры — 3 526 человек; инвалиды III группы — 89; многодетные семьи — 1500 чел.

3. Основные виды трудовой деятельности

Сельское хозяйство

Основу экономики района составляет сельское хозяйство с преобладанием животноводства. Доля агропромышленных производств района в масштабах области невелика, однако именно они остаются социально значимой сферой для населения.

Железнодорожный транспорт

Важную роль играет инфраструктура железнодорожного транспорта — как одно из ключевых направлений экономики района.

4. Итоги

Регион обладает устойчивой социальной инфраструктурой: жильё, связь, образование, здравоохранение доступны большинству жителей.

Структура трудовой занятости включает и формальные (наём наём), и неформальные (самозанятость) формы, с проблемными зонами — безработица, особенно среди молодёжи, и значительное число уязвимых категорий.

Экономика района опирается на сельское хозяйство (в основном животноводство) и транспортно-логистическую составляющую, но при этом нуждается в развитии и инвестициях.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения добычных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

11.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период эксплуатации и реконструкции будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социальноэкономических последствий не спровоцирует.

11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду,

поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия

11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности на период эксплуатации объекта – полностью отсутствует.

11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

По зональному разделению природные комплексы в районе работ относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе объекта – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке добычи отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Природоохранная значимость территории объекта относится к низкокзначимым частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокзначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

12.1.1 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности

В результате эксплуатации производственного объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

В выбросах объекта намечаемой деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ"

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика ЕРА.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

принцип пороговости распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;

соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных для здоровья эффектов;

превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии ЕРА оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;

- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности **HQ**:

$HQ = C_{\text{ФАКТ}}/RfC$, где

C - фактическая концентрация вещества в воздухе;

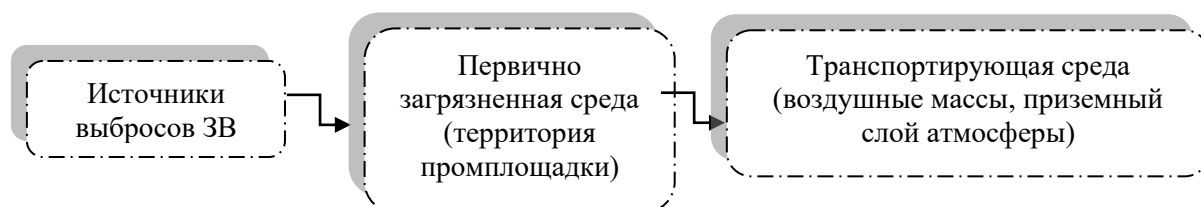
RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только $HQ > 1,0$ рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

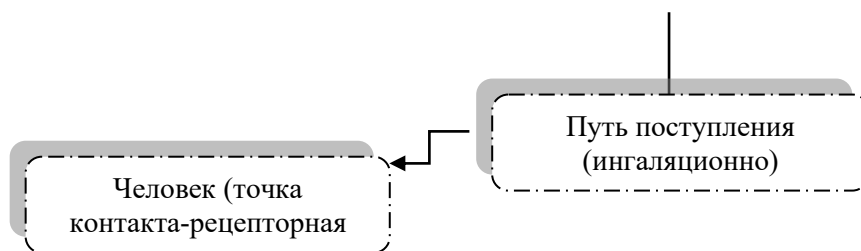
При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке, выявленная в результате расчета рассеивания ЗВ на данной территории. **Оценка экспозиции химических веществ**

Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемого объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведет на блок-схеме 1.



Маршрут
воздействия ЗВ



Учитывая что пыление незначительное и условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы (благоприятные условия аэрации), достигая территории жилой застройки, концентрация ЗВ здесь не превышает допустимых.

Характеристика риска

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;
- коэффициент опасности по всем ЗВ $HQ < 1$, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как **приемлемый**, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

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

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в ОВОС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке ОВОС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах ОВОС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;
- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории объекта могут являться нарушения технологических процессов

на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории объекта исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

На территории объекта исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В качестве токоотводов максимально должно использоваться металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны, а для тушения пожара вводится противопожарное подразделение.

На экскаваторе, бульдозерах, погрузчике, автосамосвалах, буровом станке, а также в помещении должны иметься углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках. Хранение на горных и транспортных машинах бензина и других легковоспламеняющихся веществ не допускается.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок объекта должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2025 год) один установленный МРП составляет 3932 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Павлодарской области составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32

10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в атмосферу рассчитывается исходя из произведенных выбросов предприятия в год (тонн) и ставки платы за конкретное загрязняющее вещество.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы (ЗВ)} * \text{выброс (тонн/год)}, \text{ тенге}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

13.2 Оборудование и приборы, применяемые для инструментальных измерений

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ будут производиться по аттестованным методикам.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для подземных вод:

- методические рекомендации по отбору, обработке и хранению проб подземных вод. ВСЕГИНГЕО, М., 1990.

Для атмосферного воздуха:

- РД 52. 04. 186-89;
- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;
- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Л. Гидрометеиздат, 1987;
- ГОСТ 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

Для почв:

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;
- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;
- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для радиологических исследований:

- средства измерений должны применяться по назначению и периодически проходить поверку, калибровку в порядке, установленном законодательством РК.

В случае отсутствия аккредитованной лаборатории объемы эмиссий могут учитываться расчетным путем по фактическим выбросам сожженного топлива и времени работы технологического оборудования.

13.3 Мероприятия по охране земель

В рамках проекта рекомендуется проведение мероприятий при временном складировании и хранении отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, должны быть предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние на земельные ресурсы будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом,

можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия эксплуатации Биршогырского щебеночного завода расположенного в Шалкарском районе Актюбинской области на окружающую среду.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

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

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их удаленности.

Ближайшая жилая зона (пос. Сарысай) расположена на расстоянии свыше 1,3 км в восточном направлении.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Объект не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

13.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Производство щебня	Выброс в атмосферу пыли неорганической; нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 85%; проведение производственного мониторинга по загрязнению воздуха.	Снижение выбросов пыли неорганической; анализ воздействия транспортного оборудования на ОС
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализированной организацией	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного влияния отходов на почву

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории объекта при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения, а также для подтверждения расчетных размеров СЗЗ необходимо провести натурные измерения факторов физического воздействия на атмосферный воздух в процессе эксплуатации в течение года после выхода на проектную мощность.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

17. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

18. Налоговый кодекс РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Лицензия в области охраны окружающей среды

23001323



ЛИЦЕНЗИЯ

16.01.2023 года02597P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г. Астана, Проспект Республика, дом № 34а
БИН: 221140002919

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

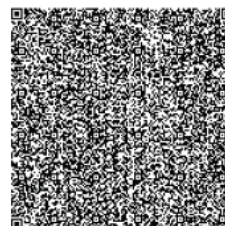
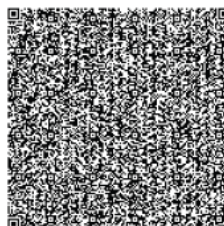
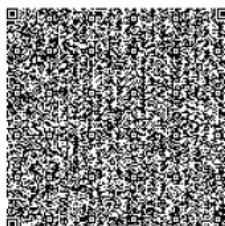
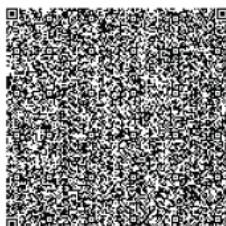
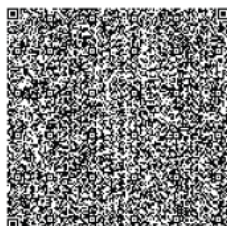
Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана



ЛИЦЕНЗИЯ

16.01.2023 года

02597P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Республика, дом № 34а
БИН: 221140002919

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

