



*Государственная лицензия
№02194Р от 03.07.2020 г.*

**Раздел охраны окружающей среды к «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и
Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий
операций по добыче твердых полезных ископаемых строительного
камня (диабазы) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском
районе Актюбинской области РК»**

**Заказчик:
Директор
ТОО «Соллерс»**

Тлеулин Н.Т.

**Исполнитель:
Директор
ТОО «Eco Project Company»**

Мұратов Д.Е.

г. Актобе, 2025 г.

Содержание

Аннотация	5
Введение	6
1. Общие сведения о районе	8
2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	11
2.1) Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
2.2) Характеристика современного состояния воздушной среды.	14
2.3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
2.4) Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальных мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферных воздух.	23
2.5) Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	23
2.6) Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;	24
2.7) Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	25
2.8) Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	25
3. Оценка воздействий на состояние вод	27
3.1) Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	27
3.2) Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	27
3.3) Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.	28
3.4) Поверхностные воды.	28
3.5. Подземные воды.	30
3.6. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.....	30
3.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.....	31
4. Оценка воздействий на недра	32
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)	32
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	32
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	32
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	32

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:.....	34
5.1) виды и объемы образования отходов.....	Error! Bookmark not defined.
5.2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	36
5.3) рекомендации по управлению отходами	37
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.	39
6.Оценка физических воздействий на окружающую среду	40
6.1) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	43
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:.....	43
7.1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта;	43
7.2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта;.....	45
7.5)Организация экологического мониторинга почв.....	48
8. Оценка воздействия на растительность:	49
8.1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта;	49
8.2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние;	50
8.3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;	51
8.4) обоснование объемов использования растительных ресурсов;.....	51
8.5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;.....	51
8.6) ожидаемые изменения в растительном покрове;	51
8.7) рекомендации по сохранению растительных сообществ;	52
8.8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	52
9. Оценка воздействий на животный мир:	52
9.1) исходное состояние водной и наземной фауны;	52
9.2) наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;	53
9.3) характеристика воздействия объекта на видовой состав;	53
9.4) возможные нарушения целостности естественных сообществ;	53
9.5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	53
10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	54
11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	54
11.2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	56

11.3)	влияние намечаемого объекта на регионально- территориальное природопользование;	57
11.4)	прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);	58
11.6)	предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.	59
11.7)	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	60
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	61
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	62
12.4.	Прогноз возможных аварийных ситуаций, мероприятия по их предотвращению, ликвидации	62
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий..	63
14.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	81

Аннотация

Настоящая работа представляет РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий опреаций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актыобинской области РК» Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта, оценка экологических последствий осуществления проектных решений. В данном разделе рассмотрены планируемые технологические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды, перечень и характеристика образующихся отходов, требования по обращению, водопотребление и водоотведение на период строительства и на период эксплуатации

Согласно ст.12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. В связи с этим, ликвидационные работы относятся к объектам IV категории и контроль за состоянием атмосферного воздуха на период ликвидации не предусмотрен ЭК РК.

Введение

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений. Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом следующих нормативных документов: Краткий перечень нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и ненормативных правовых актов

таблица 1

1	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
2	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
3	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
4	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Согласно требованиям вышеуказанной инструкции, в состав РООС входят следующие обязательные разделы:

1. детальная информация о природных условиях территории, на которой планируется хозяйственная деятельность;
2. характеристика социально-экономических условий территории;
3. характеристика намечаемой деятельности;
4. оценка воздействия проектируемых работ на состояние основных компонентов окружающей среды;
5. рекомендуемый состав природоохранных мероприятий;

Дополнительная литература по разработке проекта приведены в списке литературы.

Адрес разработчика:

РК, г.Актобе,Тургенева 3 «В»

87025574058

1. Общие сведения о районе

Месторождение Северный Кудуксай находится на территории Хромтауского района Актыобинской области Республики Казахстан в 23,0 км на юго-восток от районного центра Хромтау. По географическому положению месторождение расположено в пределах западно-го склона Мугоджарского хребта.

Мугоджарский хребет представляет собой цепь вытянутых в субмеридиональном направлении разрозненных холмов, сложенных вулканогенно-осадочными образованиями палеозоя. Отмечается общее понижение рельефа района в западном направлении с переходом в слабовсхолмленную равнину Примугоджарских степей.

В районе работ развиты куполообразные сопки, разделенные между собой глубоко врезаемыми саями и логами. Наиболее возвышенным является центральная часть геологического отвода, где отметки вершины достигают 380,5 м (г. Катынадыр).

Постоянные поверхностные водотоки в районе работ отсутствуют.

В 350-400 м к западу от горного отвода протекает р. Усуп (левый приток р. Катынадыр). Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха по данным инфразвуковой станции "Актыобинск" (IS31, I31KZ) изменяется от $+4^{\circ}\text{C}$ до $+4,5^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура самого холодного месяца – января опускается до -15°C , самого жаркого – июля $+24^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры равен -42°C , а максимум $+45^{\circ}\text{C}$. Разница в суточных колебаниях температуры в летние месяцы достигает $+25^{\circ}\text{C}$. Для района характерным являются резкие колебания температуры, смены направления ветра и погоды в течение суток. Глубина промерзания грунта - 211 см. Среднегодовое количество осадков составляет 231,1 мм.

Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста – это, в основном, суглинки легкие и тяжелые, а также супеси песчанистые. Мощность горизонтов с остатками растительности не превышает на возвышенностях 10 см, а в балках достигает 20-30 см.

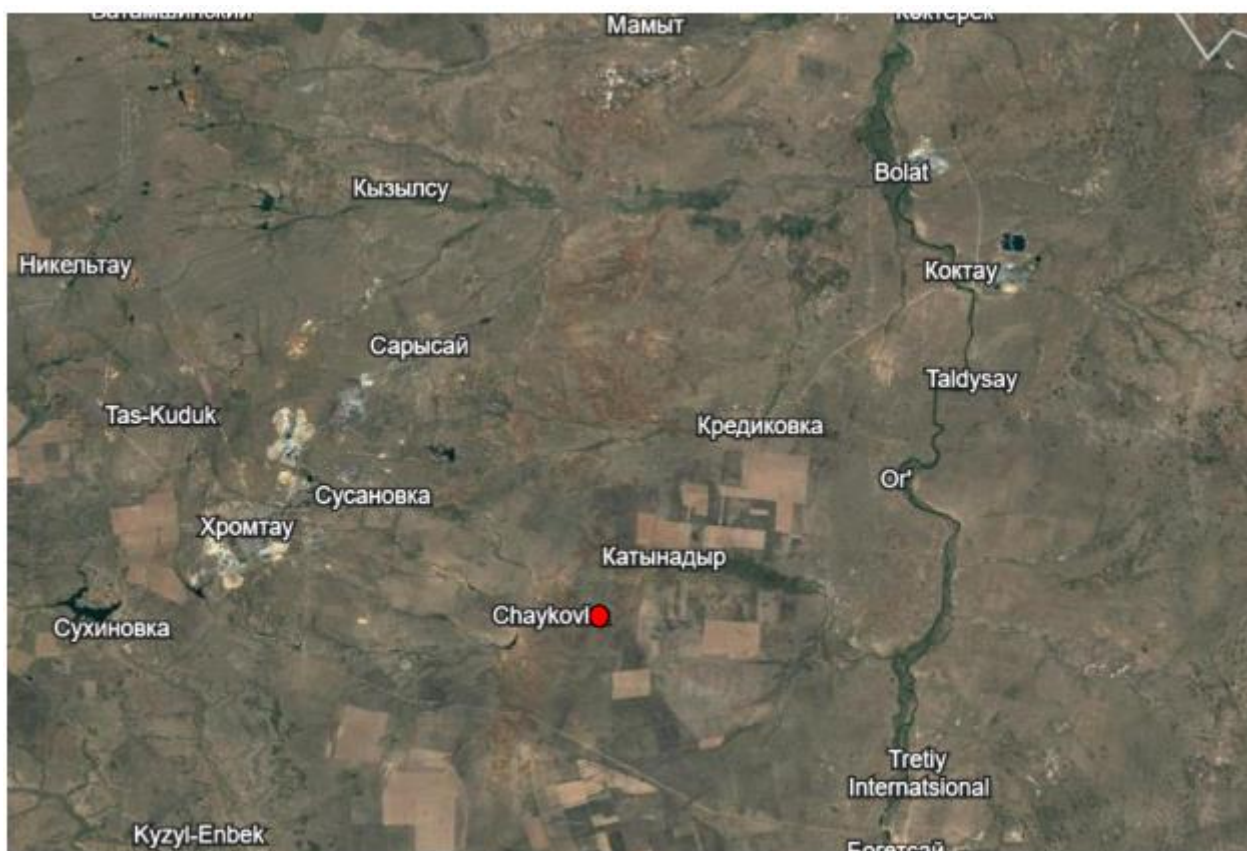
В 3,0 км от юго-западного угла участка работ проходит автотрасса Актобе-Хромтау-Карабутах, в 15,5 км к югу находится пос. Кудуксай; в 20 км на северо-восток от северной границы – пос

Кредиковка. К этим поселкам ведут дороги с покрытием, либо грейдеры. С запада на восток на юге геологического отвода тянутся нити нефте и газопроводов, линия ВЛ (рис. 1).

Железная дорога проходит в 23 км на северо-восток от участка работ, в районе пос. Аккудук.

Питьевая вода доставляется с рц. Хромтау, техническая – с ближайших водных источников.

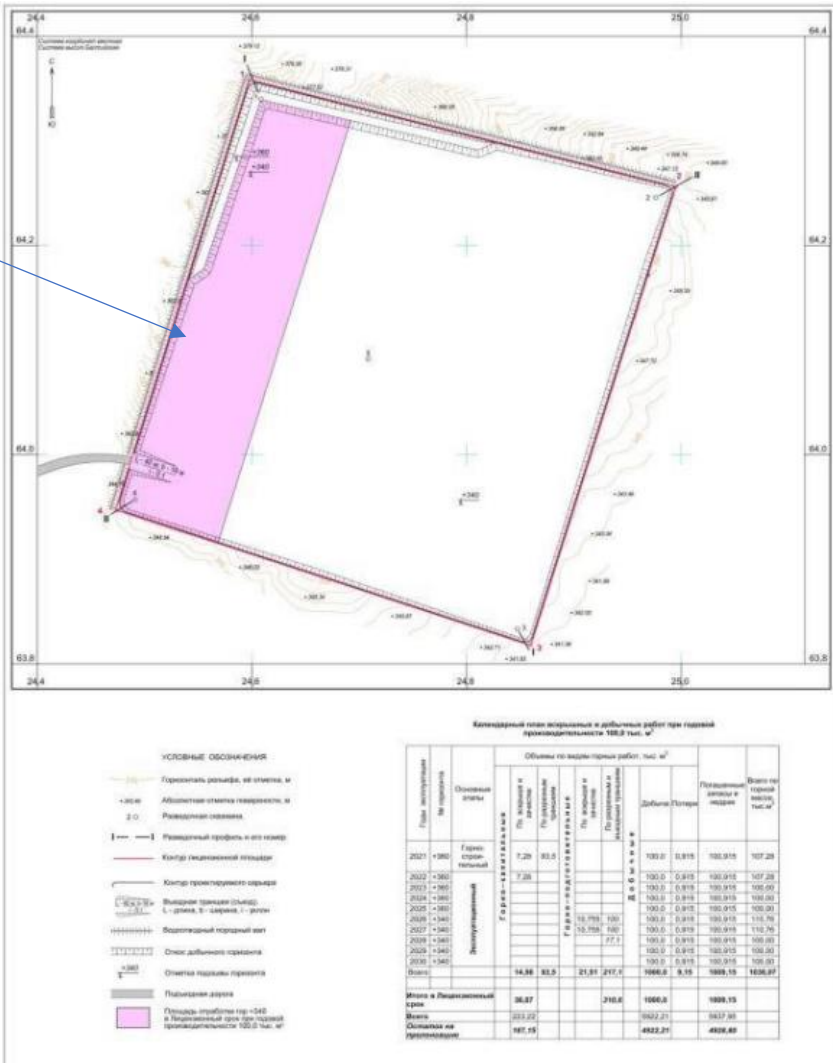
Экономически район месторождения освоен очень хорошо. В районном центре - городе Хромтау расположен Донской ГОК, разрабатывающий месторождения хромовых руд и ряд месторождений строительных материалов, к которому относится и рассматриваемое месторождение. Существуют автодороги, железная дорога Хромтау - Алтынсарино, линии электропередач, разведанные запасы подземных вод в количествах, достаточных для деятельности Донского ГОКа.



● Участок работ

(рис. 1). Карта-схема района

6001-6004



Карта-схема источников.

2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

ЭРА v3.0

ТОО "Eco Project Company"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Актыбинская область

Актыбинская область

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.3
СВ	12.4
В	12.9
ЮВ	11.7
Ю	15.6
ЮЗ	13.9
З	17.4
СЗ	10.7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.5

Климат рассматриваемого района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов наиболее холодного месяца -78%, наиболее жаркого - 35%, количество осадков за год - 315мм, суточный максимум - 49мм.

Ветровой режим. Преобладающие направления в январе юго-восточные, июле - северо-западные ветры. Максимальная скорость ветра в январе – 7,4 м/сек, в июле – 5,9 м/сек.

По СНиПу регион относится к III-A - строительно-климатическому подрайону, характерной особенностью которого является резкая континентальность климата. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца 29,3°. Средняя температура наиболее холодного периода -21°.

Зима холодная продолжительностью 200 дней, отмечаются морозные погоды, когда температура воздуха опускается ниже -25°C при ветре более 6 м/сек. Эти условия образуют дискомфортность зимней погоды со значительным охлаждением в течение 4,5-5 месяцев. В особо холодные зимы температура опускается до -35°C, а иногда и до -40°C.

Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра.

Преобладающее направление ветра северо-западное.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37% годовой суммы, что увеличивает явление снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 140-160 дней и отличается неравномерным залеганием. Наибольшая его средняя высота в незащищенных местах может достигать 30 см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 150 см.

Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим. Наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Повторяемость слабых ветров невелика, среднемесячные скорости ветра колеблются от 3,7 до 7,4 м/сек. В дневные часы ветер может усиливаться до 10,5 м/сек. На высоте более 100 м среднемесячные скорости ветра равны 6 м/сек и более. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, не оказывает ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, особенно в засушливые годы.

В переходные сезоны года, под воздействием резко меняющейся синоптической обстановки, создаются наиболее благоприятные влажностные условия для самоочищения атмосферы от загрязнений.

Основное значение в самоочищении атмосферы принадлежит ветровому режиму, с которым связано понятие адвентивного переноса воздушных масс.

2.2) Характеристика современного состояния воздушной среды.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.11.2025

1. Город – **Актобе**
2. Адрес – **Актыбинская область, Хромтауский район, село Кудуксай**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "Eco Project Company"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение диабаз**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Актобе	Азота диоксид	0.167	0.115	0.13	0.132	0.125
	Взвеш.в-ва	0.098	0.094	0.065	0.072	0.096
	Диоксид серы	0.028	0.026	0.033	0.03	0.028
	Углерода оксид	0.195	0.112	1.208	0.374	1.362
	Азота оксид	0.124	0.123	0.147	0.137	0.129
	Сероводород	3.508	2.54	1.171	2.545	2.62

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

2.3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации проектируемого объекта будут:

Источник № 6001- Выполаживание откосов карьерной выемки.

Источник № 6002 - Нанесение ПРС на откосы карьерной выемки.

Источник № 6003 - Планировка поверхности карьерной выемки и промплощадки.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определилось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК.

При проведении ликвидационных работ определены 4 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, 0 организованных и 4 неорганизованных. Расчет по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении № 1.

Характеристики источников выбросов и исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период ликвидации приняты по данным рабочего проекта.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов загрязняющих веществ в период ликвидации составляет:

5.2554 тн/год.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу от источников объекта приведен в таблице 3.1. Перечень загрязняющих веществ составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В данной таблице наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально разовых и годовых выбросов объекта в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества.

Аварийных и залповых выбросов не предвидеться.

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Хромтауский район, месторождения Северный Кудуксай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6.14	5.2554	52.554
	В С Е Г О :						6.14	5.2554	52.554
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Хромтауский район, месторождения Северный Кудуксай

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Выполаживание откосов карьерной выемки	1		Неорганизованный источник	6001	2					0	0	Площадка 1	
001		Нанесение ПРС на откосы карьерной выемки	1		Неорганизованный источник	6002	2					0	0	1	
001		Планировка поверхности	1		Неорганизованный источник	6003	2					0	0	1	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5		0.2034	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.14		4.89	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.5		0.162	

ЭРА v3.0 TOO "Еco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Хромтауский район, месторождения Северный Кудуксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		карьерной выемки и промплощадки												

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Хромтауский район, месторождения Северный Кудуксай

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.14	2	20.4667	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма} (H_i * M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 06.11.2025 11:09)

Город :007 Хромтауский район.
Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2192.9944	319.9099	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	940.1334	3	0.3000000	3

Примечания:

- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
- 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

2.4) Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальных мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферных воздух.

Согласно Рабочего проекта «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актыбинской области РК» для уменьшения (пыли) загрязнений в рабочей среде, осуществляется систематичное увлажнение покрытия проезжих частей территории и подъездной дороги.

2.5) Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения. Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ.

В качестве исходных данных для разработки РООС для ТОО «Соллерс» на месторождение «Северный Кудуксай», приняты количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от источников выбросов предприятия, определенные согласно предоставленным исходным данным и рабочему проекту.

Количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от стационарных источников определены расчетным путем, согласно утвержденной методики. Расчеты выполнены на основании информации о объемах инертного материала и времени работы оборудования и других необходимых исходных данных на источниках выбросов и на границе области воздействия.

Перечень примененных методических и других документов:

2. 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

2.6) Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

На период ликвидации по результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест, т.е. на границе расчетной санитарно-защитной зоны, за ее пределами и по всему расчетному прямоугольнику при строительстве объектов приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху, как по отдельным ингредиентам.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

В период строительства объектов необходимо проводить увлажнение площадки района работ.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом рекомендуется ряд технических и организационных мероприятий. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Предприятия;
- применение дизель-генераторов, надежных, экономичных и неприхотливых в эксплуатации;
- организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве строительных работ и монтажа оборудования;
- соответствие параметров применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- применение герметичной системы хранения дизельного топлива с установкой дыхательных клапанов на резервуарах;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ; Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения строительных работ.

2.7) Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст.12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. В связи с этим, ликвидационные работы относятся к объектам IV категории и контроль за состоянием атмосферного воздуха на период ликвидации не предусмотрен ЭК РК.

2.8) Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких

источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

3. Оценка воздействий на состояние вод

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

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года №26. Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

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

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд питьевая вода будет доставляться сторонними организациями на договорной основе

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Количество рабочих на период ликвидации составляет 6 человек. Период строительства составляет 1 мес (22 дней).

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 расход воды в бытовых помещениях промышленных и производственных предприятий составляет 0,15 м³/сут.

Расчетные расходы воды при ликвидации составляют: на хоз.бытовые нужды – 6 чел. * 0,15 м³/сут * 22 дн. = 19.8 м³/период.

Таблица 3.1 - Водопотребление и водоотведение на период ликвидации.

Ликвидационные работы	Питьевые, хозяйственно бытовые нужды	Технические нужды
Водопотребление	19.8 м ³	26,1 м ³
Водоотведение, м ³ /год	19.8 м ³	-

Водоснабжение:

На период ликвидации.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения будет использоваться вода из существующей системы водоснабжения

Водоотведения

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины «Биотуалет». По мере накопления туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом согласно договору.

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

В ходе работ по ликвидации вода для хозяйственно-питьевого и технического использования будет привозной на договорной основе. Забора воды из природных источников нет.

3.4) Поверхностные воды.

Основными реками в районе являются р.Орь и ее левый приток - р.Жусип. Помимо рек в районе имеется ряд озер, расположенных в блюдцеобразных понижениях рельефа.

Озера в настоящее время, за некоторым исключением, пересохшие и засыпаны землей, заносимой в них ветром с окружающих пашен. Питание рек происходит за счет таяния снегов. Воды в реках чаще горько-соленые, реже - пресные. Наиболее крупными из рек являются: Катынадыр и Акжар в Хромтауском районе.

Река Орь протекает с юго-запада на северо-восток. Площадь водосбора около 1300 км². При модуле поверхностного стока 0.15 л/с.км² местный сток, поступающий в реку, составляет 0,20 м³ /с или 2,2 % от среднегодового (9,1 м³ /с).

Русло реки находится в широкой пойме, сложенной современными песчаными отложениями.

Ширина русла от 10 до 50-100 м, глубина 4-8 м. Течение в межень 0,1 м/с, в паводок до 3 м/с, уклон 0,0003. Левый берег реки часто обрывист. Русло извилистое с меандрами и староречьями, заливаемыми только в паводки, почти повсеместно окружено зарослями тальника и тростника. Сток реки зарегулирован водохранилищами. Это обеспечивает его постоянство и качество воды, в основном зависящие от наполняемости рек Катынадыр и Акжар.

Существенна и величина подземного питания реки (около 10%) за счет разгружающихся в прирусловой зоне подземных вод аллювия, эоцен-палеоцена и мела. До зарегулирования реки подземный сток определял наличие руслового стока в межень, величину минерализации и химический

состав речных вод. Так минерализация воды в реке ниже г. Хромтау в зимнее время достигала 2,3 г/дм³, а в её составе преобладали хлориды натрия. В настоящее время при гарантированном расходе 0,3-0,5 м³ /с минерализация воды редко превышает 0,8-1 г/дм³. Но влияние подземных минерализованных вод сказывается на пестроте химического состава грунтовых вод аллювия и в постоянном присутствии в речной воде бромидов (0,4-1 мг/дм³).

Речная вода существенно загрязнена тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Речной сток и водохранилища являются основой водохозяйственной системы области, источником питьевой, технической и поливной воды. В конце XX века общий расход её достигал 300 млн. м³ /год. Значительная часть стока (1,5 м³ /с) передается Домбаровский район РФ.

Водохранилища.

Каргалинское водохранилище сооружено в 1960 г. в месте слияния р. Орь с его притоком р. Жусип. Водохранилище долинного типа с параметрами: НПГ-160 м, площадь 93,7 км², полезный объем 562 млн. м³, сброс воды на обводнение реки 1,3 м³ /с. Является дополнительным регулятором стока и резервным водоемом для пополнения нижерасположенных расходных водохранилищ, а также источником питьевого водоснабжения г. Хромтау, п. Кудуксай и Аккудук и ряда населенных пунктов, подключенных к Актюбискому водоводу. Служит источником поливной воды и местом отдыха населения, рыбохозяйственным водоемом.

Озера и водонакопители. Наиболее крупные озера сосредоточены на Каргалинском водораздельной равнине. Почти все они приурочены к серии котловин, находящихся в обширных ложбинах стока, большей частью заболоченных. Озера Орь, Жусип и болотное урочище Кокпекты образуют накопитель-испаритель дренажных вод, а также сточных вод г. Хромтау. Абсолютная отметка уреза воды в них (замер 01.05.2013 г.) – 193,93 м.

Все накопители - испарители в разной степени оказывают нажимное и загрязняющее воздействие на подземные воды.

Остальные озера с природным гидрологическим режимом имеют незначительные размеры. Все они находятся в мелких котловинах округлой формы, преимущественно пресноводные, обильно заросшие тростником и осокой. Глубина их не превышает 1-1,5 м.

В летнее время они служат источником водопоя скота. Питание озер снеговое.

Мелкие озера в глубоких котловинах имеют соленую воду. В их питании участвуют грунтовые воды, которые являются и источниками солевых поступлений, концентрирующихся при испарении озер.

Озера старичного типа сосредоточены у тыловых швов II и I надпойменных террас долины р. Ор. Площадь озер до 1 км², глубина до 2 м, как правило пресные, ежегодно пополняются талыми водами. Старичные реки имеют плесовый облик. Дно их заилено, что ограничивает связь водоемов с подземными водами аллювия и палеоцен-эоцена.

3.5. Подземные воды.

В гидрогеологическом и инженерно-геологическом отношении месторождение строительного камня Северный Кудуксай находится в благоприятных условиях для применения открытого способа эксплуатации.

Большая часть полезной толщи не обводнена, а на обводненной части уровень грунтовых вод находится на значительной глубине (в самых низах полезной толщи).

Гидрогеологические работы при разведке заключались в измерении уровней грунтовых вод (появившегося и установившегося).

Общий уклон уровня грунтовых вод намечается с юга на север, т.е. в сторону русла реки Ор.

3.6. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.

Для уменьшения загрязнения водных ресурсов предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- * Строгое соблюдение технологического регламента;
- * Своевременный ремонт аппаратуры;
- * Предусмотреть изоляционный слой под каждое технологическое оборудование.

Для предупреждения аварийных ситуаций, будут выполняться мероприятия, предусмотренные в рабочем проекте, следующего характера:

- * соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;
- * аккумулирование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;
- * запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;
- * наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;

* проведение планового профилактического ремонта оборудования;

Проведение постоянного инструктажа обслуживающего персонала.

Оптимизация режима водопотребления для рационального использования водных ресурсов в соответствии с проектными решениями.

Недопущение залповых и аварийных сбросов сточных вод. Контроль за герметизацией всех емкостей и шлангов. Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК. Реализация намеченных мероприятий, надлежащее управление работами и предупреждение аварийных ситуаций, гарантируют предотвращение негативного влияния на подземные воды.

3.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Согласно ст.12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. В связи с этим, ликвидационные работы относятся к объектам IV категории и контроль за состоянием атмосферного воздуха на период ликвидации не предусмотрен ЭК РК.

4. Оценка воздействий на недра

Ликвидации будет проводиться на уже нарушенных землях месторождение «Северный Кудуксай», где будет проводиться добыча лессовидных суглинков. Цель ликвидации недопущение эрозии.

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

При ликвидации объекта минеральные и сырьевые ресурсы, полезные ископаемые не затрагиваются.

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

В период ликвидации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

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

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

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

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы

(ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;

➤ Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами – образование отходов, сбор, использование, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение отходов. Это воздействие может привести к негативным последствиям в экосистеме.

В процессе производственной деятельности происходит образование различных видов отходов, временное хранение которых является потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период проведения работ определены ориентировочно, на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Настоящим Планом Ликвидации образование отходов производства и потребления на территории карьера не предусмотрено.

Основным источником образования отходов производства и потребления на предприятии является производственная деятельность и жизнедеятельность персонала.

Основными объектами, подверженными загрязнению отходами, являются почвогрунты и подземные воды.

В период проведения работ возможно образование следующих видов отходов

- Смешанные коммунальные отходы;

5.1) виды и объемы образования отходов.

Основным источником образования отходов производства и потребления на предприятии является производственная деятельность и жизнедеятельность персонала.

Основными объектами, подверженными загрязнению отходами, являются почвогрунты и подземные воды.

В период проведения работ возможно образование следующих видов отходов

- Смешанные коммунальные отходы;

Расчет объемов образования отходов в период ликвидации

Смешанные коммунальные отходы (200301)

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества персонала и продолжительности его пребывания.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека. Количество рабочих 44 человек. Период строительства – 3 месяцев (66 дней)

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$$Q_{ТБО} = P * M * N * \rho,$$

где: P - норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел (0,0008 м³/день);

$$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,075 \text{ т}/\text{год}; 0,075 \text{ т}/\text{год} / 365 = 0,0002055 \text{ т}/\text{сут}$$

M - численность работающего персонала, чел;

N – время работы, сут;

ρ - плотность ТБО, 0,25 т/м³.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$$M_{к.о} = 0,0002055 \text{ т}/\text{сут} * 11 \text{ чел} * 15 \text{ дн} = 0,027126 \text{ т}.$$

Организация постоянного вахтового поселка для проживания рабочего персонала не предусматривается, доставка персонала производится ежедневно с г. Шымкент.

Декларируемое количество неопасных отходов на период ликвидации объекта

Наименование отхода	Количество образования, тонн/год	Декларируемый год
---------------------	----------------------------------	-------------------

Коммунальные отходы (20 03 01)	0,027126 т/год	2030 г.
-----------------------------------	----------------	---------

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

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

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

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и Получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению

Раздельный сбор и хранения отходов предусматривается в специальных контейнерах и на специально отведенных площадках, с последующей передачей сторонней организацией по договору.

Твердо-бытовые отходы собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате не производственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий.

5.3) рекомендации по управлению отходами

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Внимание уделяется той группе мер, которая направлена на организацию хранения и переработки промышленных отходов, содержащих токсичные компоненты.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

1. **Образование.** Основными работами н по данному проекту будут являться работы по строительству. Именно этот процесс является основным источником образования промышленных отходов. На предприятии образуется промышленные отходы (остатки сырья, материалов, химических соединений), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства; в частности, можно отдельно выделить следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ. В процессе жизнедеятельности персонала образуются коммунальные отходы.

2. **Сбор и накопление.** На предприятии сбор отходов производится раздельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализации, хранением и размещением отходов. Отходы будут собираться в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

3. **Паспортизация.** На предприятии на каждый вид отхода должен быть разработан паспорт опасного отхода.

4. **Транспортирование.** По мере наполнения тары производится вывоз отходов на полигоны подрядными организациями на договорной основе. Порядок сбора, сортировки, временного хранения и транспортировки

производится в соответствии с требованиями по обращению с отходами по классам опасности. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется. Транспортировка отходов производится в специально оборудованных транспортных средствах с целью предотвращения загрязнения территории отходами по пути следования транспорта, вся ответственность по утилизации отходов возлагается на подрядную организацию, которая будет проводить строительные работы.

5. **Хранение.** На территории предприятия предусмотрено только временное хранение.

6. **Удаление.** Повторное использование образующихся отходов на предприятии не предусмотрено. По мере образования и накопления они вывозятся на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Все операции с отходами должны соответствовать требованиям: Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» СП МНЭ РК №176 от 28.02.2015г.

Предлагаемая система управления отходами на предприятии направлена на минимизацию возможного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, как при временном хранении, так и при перевозке отходов к месту их размещения.

Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов производства на компоненты окружающей среды

В целях защиты компонентов окружающей среды от воздействия технологического процесса предусматривается ряд природоохранных мер. Комплекс природоохранных мероприятий по охране земельных ресурсов в процессе производственной деятельности включает в себя:

- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- Содержание производственной территории в должном санитарном состоянии;
- Постоянный контроль технического состояния технологического оборудования;

- Разработка методологической инструкции по управлению отходами производства;
- Организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм;
- Ведение четкого учета и контроля за всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов;
- Своевременное заключение необходимых договоров на утилизацию отходов производства и потребления.

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.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах IV категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

6. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

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

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом.

Акустическое воздействие

Шум. Технологические процессы проведения сейсморазведочных работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время бурения на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин и эксплуатации технологического оборудования будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, буровой установки и передвижных дизель-генераторных установок);

- воздействие шума стационарных оборудования, расположенных на соответствующих площадках.

На контрактной территории оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звуко-отражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звуко-отражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше – 91 дБ (А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);

- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными документами.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов

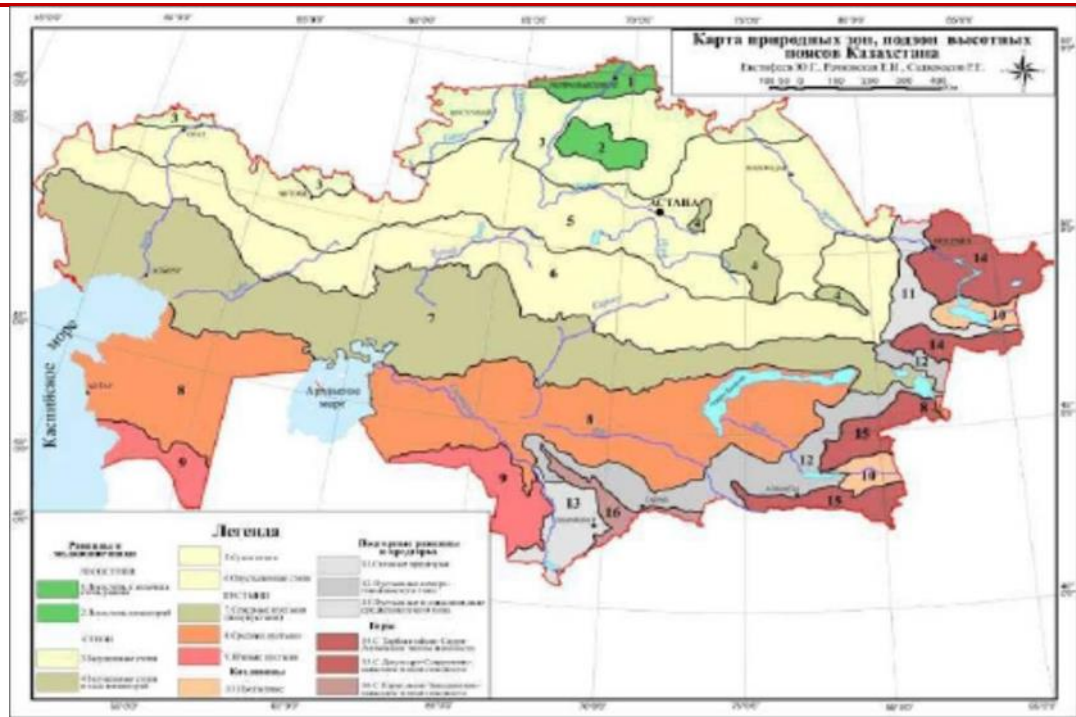
6.1) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актыбинской области находились в пределах 0,03–0,22 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актыбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актыбинской области колебалась в пределах 1,4–2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:

7.1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта;

По характеру почвенного покрова на территории Актыбинской области выделяются три почвенные зоны: черноземная, каштановая и бурая. Границы между зонами имеют крайне извилистые очертания. Так, Зона черноземов заходит в пределы области по отрогам Южного Урала до широты 50°10'. а на равнинах Тургайской столовой возвышенности на этой широте наблюдаются пустынные ландшафты бурой зоны. В Мугалжарах зона бурых почв сформирована на широте 48°.



В черноземной зоне выделяется подзона южных черноземов; в зоне каштановых почв – темно-каштановая, каштановая и светло-каштановая; в зоне бурых почв – подзоны собственно бурых и серобурых почв

Район вахтового поселка расположен в природной зоне сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями.

Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые элювиально-делювиальные четвертичные отложения. Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см. На участках выходов на дневную поверхность образований коры выветривания по палеозойским породам встречаются каштановые малоразвитые почвы легкого (легкосуглинистого и супесчаного) механического состава с очень незначительной мощностью плодородного слоя не превышающий 10 см.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см. В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и

лугово-каштановых и светло-каштановых почв. а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см. В пределах участка работ мощность выраженного почвенно-растительного слоя составляет 0.2 м.

7.2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта;

По совокупности климатических особенностей и почвенному покрову, вся территория земледельческих районов Актыбинской области области разделена на три природно-климатические зоны, в целом совпадающие с зональным распределением почв.

I-я природно-климатическая зона – умеренно засушливая степная и лесостепная. Зона объединяет Каргалинский, и почти полностью Хромтауский, Айтекебийский районы.

Почвенный покров зоны представлен чернозёмами обыкновенными. II-я природноклиматическая зона – засушливая степная. Включает в себя Актыбинский, Айтекебийский, большую часть Хромтауский район. Почвенный покров представлен южными чернозёмами.

III-я природно-климатическая зона – умеренно сухая степная. Подразделяется на две подзоны. 1-я подзона, объединяет территорию, расположенную на тёмно-каштановых почвах. Сюда входят часть района Каргалинский, юго-восточная Айтекебийский и почти весь Хромтауский район.

2-я подзона – сухая степная включает районы, расположенные на каштановых почвах – южную часть Хромтауского района.

Зона каштановых почв, совпадающая с III-й природно-климатической зоной области, занимает в области 10,8 миллионов гектаров, но в пашню вовлечено только 1,8 млн. га., зона каштановых почв объединяет 32 % областной пашни. Почвы этой зоны располагаются в пределах Мугоджарского плато, захватывая Предтургайскую равнину.

Районы с развитым земледелием располагаются, в основном, в подзоне тёмно-каштановых почв. Тёмно-каштановые почвы занимают 1,4 миллиона гектаров пашни, каштановые – 400 тысяч гектаров. Те и другие представлены обычными, карбонатными и солонцеватыми разновидностями в сочетании с лугово-каштановыми почвами западин, а также солонцами. Механический состав очень неоднородный – от супесчаного до глинистого. Содержание гумуса подзоны тёмно-каштановых почв в среднем составляет 2,5-3%,

подзоны каштановых почв, соответственно – 1-2,5 %. Профиль почв в нижней части зачастую засолен в различной степени, соответственно и уровень плодородия этих почв ниже, чем чернозёмных.

Рассматриваемый район располагается в засушливой степной природноклиматической зоне Актюбинской области, с резко континентальным климатом, в подзоне южных черноземов, на территории с равнинным рельефом.

Степи представляют собой сообщества из засухоустойчивых и морозоустойчивых многолетних травянистых растений.

Почвенный покров на большей части изучаемой территории имеет пестрый состав, отражающий характер почвообразующих материнских пород. Он обладает рядом особенностей, зависящих в основном от резкой континентальности климата, неравномерного распределения снега, сухости весны, слабого развития бактериальных процессов при разложении органических веществ и своеобразия физико-химических процессов, происходящих на поверхности. Территория рассматриваемого района находится в полугидроморфных и гидроморфных почвах и в зоне черноземов, подзоне южных черноземов. Они сформировались в условиях засушливого климата, равного рельефа, под покровом разнотравно-ковыльной растительности, на третичных и четвертичных отложениях глинистого, суглинистого и супесчаного мехсостава.

Полугидроморфные и гидроморфные почвы широко распространены в пределах области, занимая небольшие площади. В зонах черноземах это преимущественно луговочерноземные и луговые почвы, формирующиеся в понижениях за счет дополнительного поверхностного или грунтового увлажнения.

Пойменные луговые почвы встречаются, главным образом, в долинах крупных рек, таких как Орь и Катынадыр.

Чернозем представляет собой высокоплодородную почву. Чернозем имеет характерный черный цвет, отсюда и название. Почва имеет отчетливо выраженную зернисто-комковатую структуру.

Чернозем – признанно лучшая почва для сельского хозяйства, которая сформировалась под многолетней растительностью травянистого типа в климатических условиях степной и лесостепной зон.

Рассматриваемый участок расположен в подзоне черноземов южных солонцеватых с мелкосуглинистым механическим составом. В формировании рассматриваемых черноземов принимают участие различные породы, главным образом дериваты третичных глин и суглинков или древнеаллювиальные отложения речных и озерных террас. Общим для этих

почвообразующих пород является их первичная засоленность. Распространение солонцеватых черноземов и их комплексов связано с расчлененным рельефом, сильноволнистым или всхолмленным, часто имеющим бессточные понижения, занятые почвами засоленного ряда.

Среди видов южных солонцеватых черноземов встречаются среднеиощные и маломощные, по гумусности преобладают малогумусные виды. Морфологические особенности рассматриваемых почв проявляются в наличии плотного иллювиального горизонта, выделяющегося на глубине 30-40 см. Он имеет ореховатую или призматическую структуру, более тяжелый механический состав и содержит в поглощающем комплексе поглощенный натрий (от 8 до 15%), отличается повышенной щелочностью.

Перегноино- аккумулятивный горизонт менее структурирован и имеет меньшую мощность, в профиле наблюдается ясное выделение карбонатного горизонта и высокое залегание горизонта выделения гипса.

Содержание гумуса в южных солонцеватых черноземах довольно высокое – 5-6%. Содержание подвижного фосфора низкое. В агропроизводственном отношении черноземы южные солонцеватые являются почвами среднего качества. Они обладают высоким потенциальным плодородием и в этом отношении мало отличаются от нормальных черноземов. Но в результате плохих физико-химических и водно-химических свойств они значительно хуже последних по своим производственным показателям.

7.3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров;

Предполагаемое воздействие проектируемого объекта на почвенно-растительный покров будет сведено к следующему:

- деградация растительного покрова в результате проведения земельных работ;
- временное повышение уровня шума, искусственного освещения в результате работы специальной и автотранспортной техники;
- сокращение площади местообитания;
- незначительная гибель животных, ведущих подземный образ жизни (пресмыкающиеся и млекопитающие), в результате проведения земляных работ.

Также возможны непредвиденные воздействия в результате ненадлежащего обращения с отходами ГСМ.

На основании анализа проектной документации, при соблюдении технологии выполнения предусмотренных мероприятий по защите и восстановлению почвенного покрова, можно сделать следующие выводы:

На период эксплуатации проектируемых объектов возможное воздействие на почвенный покров оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе – как кратковременное и по интенсивности воздействия – как слабое.

7.4) планируемые мероприятия и проектные решения;

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется характером увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Немаловажным также является проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети.

В процессе проведения работ по эксплуатации объектов предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- движение задействованного транспорта должно осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
 - обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
 - сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
 - четкое соблюдение границ рабочих участков;
 - регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - оптимизация продолжительности работы транспорта;
 - введение ограничений по скорости движения транспорта;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

7.5) Организация экологического мониторинга почв.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно ст.12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. В связи с этим, ликвидационные работы

относятся к объектам IV категории и контроль за состоянием атмосферного воздуха на период ликвидации не предусмотрен ЭК РК.

Проект «РООС» разрабатывается для получения разрешения на воздействие объектов IV категории.

8. Оценка воздействия на растительность:

8.1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта;

На территории Актыбинской области выделены следующие обобщенные категории зонального порядка: степь и полупустыня. Здесь распространены такие формации:

Белопопынные (*Artemisialerchiana*) формации занимают значительные площади полупустынной зоны, сосредотачиваясь на месте выпаса скота, у поселков, а также по водоразделам и по днищам западин. Белопопынники распространены на солонцеватых каштановых и светло- каштановых суглинках. Формация попыны представлена 12 ассоциациями. Наиболее распространенными являются типчаково-белопопынная (*Artemisialerchiana*, *Festucavalesiaca*), мятликово-белопопынная (*Artemisialerchiana*, *Poa bulbosa*), острцово-белопопынная (*Artemisialerchiana*, *Leymus ramosus*). В белопопынниках зарегистрировано 24 вида. Общими видами в последних трех ассоциациях являются эфемеры: *Alyssum turkestanicum* (Бурачок туркестанский), *Ceratocarpus arenarius* (Эбелек песчаный), *Lepidium perfoliatum* (Клоповник пронзеннолистный). Позднее цветут *Sisymbrium loeselii* (Гулявник Лозеля), *Ferula nuda* (Ферула вонючая), летом выделяется *Limonium gmelinii* (Кермек Гмелина), *L. sareptanum* (К. сарептанский).

Чернопопынные (*Artemisia pauciflora*) формации приурочены к различным видам солонцов и к светло-каштановым почвам. Среди чернопопынных формаций наиболее часты ассоциации: мятликовочернопопынные (*Artemisia pauciflora*, *Poa bulbosa*), камфоросмовочернопопынные (*Artemisialerchiana*, *Camphorosma monspeliaca*). На сусликовинах или фитогенных буграх характерны клоповниковочернопопынные (*Artemisia pauciflora*, *Lepidium perfoliatum*) и петросимониевочернопопынные (*Artemisia pauciflora*, *Petrosimonia brachiata*) сообщества.

Видовой состав чернопопынников не богат (17-20 видов). Хорошо выражены эфемеры: *Poa bulbosa* (Мятлик луковичный), *Anisanthae tectorum* (костер кровельный), *Androsace maxima* (Проломник большой), *Lepidium perfoliatum* (Клоповник пронзеннолистный). Чернопопынники

входят в трех- или четырехчленный комплекс с *Artemisia lerchiana* (Полынь Лерха), *Poa pratensis* (Мятлик луговой), *Carex uralensis* (Осока уральская), *Glycyrrhiza glabra* (Солодка голая).

В травостое есть и сорные виды: *Lappula patula* (Липучка раскидистая), *Ceratocarpus arenarius* (Эбелек песчаный), *Lactuca tatarica* (Латук татарский), *Erigeron canadensis* (Мелколепестник канадский).

Острецовые (*Leymus ramosus*) формации встречаются как в степной, так и в полупустынной зоне. Острецовые сообщества распространены на светло-каштановых почвах, где верхний почвенный горизонт нарушен. В формации остреца выделено 5 ассоциаций. Наиболее чаще встречаемые белопопынно-острецовые (*Leymus ramosus*, *Artemisia lerchiana*), острецовые сообщества. Видовой состав бедный (15-17 видов). Проективное покрытие колеблется от

20 до 50 %. Здесь встречаются пионерные виды: *Lactuca tatarica* (Латук татарский), *Descurainia Sophia* (Дескурения Софии), *Erysimum leucanthemum* (Желтушник бледноцветковый). В единичных экземплярах произрастают злаки: *Stipa capillata* (Ковыль тырса), *Koeleria cristata* (Тонконог стройный), *Poa bulbosa* (Мятлик луковичный). С соседних территорий внедряются *Artemisia lerchiana* (Полынь Лерха), *Tanacetum achilleifolium* (Ромашник тысячелистный), *Consolidago regalis* (Дельфиниум рогатый), *Medicago falcata* (Люцерна серповидная).

Камфоросмовые (*Comphorosma monspeliaca*) формации, встречаются небольшими пятнами, среди чернопопынников камфоросмовые сообщества приурочены к солонцам различных видов. В формации камфоросмы выделена одна ассоциация: чернопопынно-камфоросмовая (*Comphorosma monspeliaca*, *Artemisia pauciflora*). Видовой состав чрезвычайно бедный (8 видов). В травостое появляются ксерофильные виды: *Galatella tatarica* (Грудница татарская), *G. villosa* (Г. мохнатая), *Kochia prostrata* (Кохия простертая), *Limonium saxatile* (Кермек сарептский), *Leymus ramosus* (Востриц ветвистый), *Polygonum arenastrum* (Горец песчаный).

8.2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние;

Растительный покров на территории месторождения формируется под влиянием природных условий региона и хозяйственной деятельности.

Климат района — засушливый, с жарким летом и мягкой зимой. Среднегодовое количество осадков составляет около 250–400 мм, преимущественно весной и зимой. Такие условия благоприятны для естественного развития засухоустойчивых растений: полыни, типчака,

солянки, эфемеров и других трав. Эти виды хорошо адаптированы к местному климату и короткому вегетационному периоду.

Почвенные условия также влияют на состав растительности. В районе преобладают темно-каштановые и частично солонцеватые почвы. Они умеренно плодородные, обладают рыхлой структурой и могут быть подвержены выветриванию при отсутствии растительного покрова. Однако при стабильной поверхности почвы и сохранении влаги возможно постепенное естественное восстановление растительности.

Гидрологическая обстановка характеризуется отсутствием постоянных поверхностных водотоков. Грунтовые воды залегают глубоко, поэтому основной источник влаги для растений — атмосферные осадки. Это обуславливает распространение неприхотливых, засухоустойчивых видов.

Хозяйственная деятельность, связанная с добычей суглинков, сопровождается временным изменением ландшафта и нарушением почвенного слоя на ограниченной площади. Эти изменения естественны для горнодобывающих участков, и после завершения работ территория будет восстановлена.

8.3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;

В ходе проведения эксплуатационных работ не предусматривается снос зелёных насаждений.

Воздействие на растительный мир не оказывается.

8.4) обоснование объемов использования растительных ресурсов;

Использование растительных ресурсов в результате реализации проектных решений не предусмотрено.

8.5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

Влияние планируемой деятельности на растительный мир не прогнозируется.

8.6) ожидаемые изменения в растительном покрове;

Изменения в растительном покрове в результате реализации проектных решений не прогнозируется.

8.7) рекомендации по сохранению растительных сообществ;

Ввиду отсутствия воздействия на растительный мир рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

8.8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Ввиду отсутствия воздействия на растительный мир 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 в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

9. Оценка воздействий на животный мир:

9.1) исходное состояние водной и наземной фауны;

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем. при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Хозяйственное освоение территории должно учитывать сложившуюся ситуацию с целью сохранения разнообразия видов растительного и животного мира. для чего необходимо тщательное изучение их исходного состояния перед началом воздействия.

Фаунистический состав позвоночных района исследований и сопредельных территорий включает в себя более 250-ти видов, принадлежащих к 4-м классам: земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие и птицы.

Рассматриваемый объект расположен в районе, где в предыдущие отрезки времени животный мир претерпел значительные качественные и количественные изменения в результате деятельности человека. Животные в основном приспособились к новым условиям обитания, имеют небольшую численность, и ареалы их обитания тяготеют к тем местам, где сохранился почвенно-растительный слой и изреженная древесно-кустарниковая растительность.

В тоже время антропогенный рельеф благоприятен для мышевидных грызунов и птиц по причине образования в большом количестве хозяйственно-бытовых отходов. Одной из причин привлекательности для некоторых грызунов придорожных участков можно считать более разрыхленный грунт. облегчающий устройство нор. и лучшие кормовые условия вследствие изменения растительного покрова за счет вселения рудеральных форм и хорошего развития различных эфемеров.

Ведущим фактором, оказывающим воздействие на фауну на сопредельных с промплощадкой территориях. является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не воздействует.

9.2) наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;

Животных, занесённых в Красную Книгу, в пределах рассматриваемого участка нет, как и, в принципе, ареалов обитания животных, т.к. рассматриваемый участок является частью промышленного объекта, эксплуатируемого в настоящее время.

9.3) характеристика воздействия объекта на видовой состав;

Негативное воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не оказывается.

9.4) возможные нарушения целостности естественных сообществ;

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта не предусматриваются.

9.5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Ввиду того, что воздействие на представителей животного мира не оказывается, 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 в рамках настоящего раздела не приводятся.

10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Естественный ландшафт представляет собой природно-территориальный комплекс, качественно отличающийся от соседствующих с ним. Поэтому каждый ландшафт имеет свой индивидуальный облик и внутреннюю структуру: форму, состав, распределение почвенного покрова и вод, характер распределения и виды растительности, структуру и связи в экологических системах. Природные ландшафты являются открытыми системами, неразрывно связанными с внешней средой процессами материального и энергетического обмена

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

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

Численность и миграция населения

Численность населения Актыбинской области на 1 октября 2024г. составила 947,7 тыс. человек, в том числе 714,2 тыс. человек (75,4%) – городских, 233,5 тыс. человек (24,6%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2024г. составил 9345 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 10124 человека).

За январь-сентябрь 2024г. число родившихся составило 13646 человека (на 5,4% меньше, чем в январе-сентябре 2023г.), число умерших составило 4301 человека (на 0,1% меньше, чем в январе-сентябре 2023г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -1099 человек (в январе-сентябре 2023г. – -1436 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 420 человека (-6), во внутренней – -1519 человек (-1430).

Труд и доходы

Численность безработных в III квартале 2024г. составила 22,7 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,7 % к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2024г. составила 11824 человек, или 2,4% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской

деятельностью), в III квартале 2024г. составила 368600 тенге, прирост к III кварталу 2023г. составил 14,2%.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2024г. составил 105,2%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во II квартале 2024г. составили 181370 тенге, что на 12,6% выше, чем во II квартале 2023г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 4%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-октябре 2024г. составил 2157594 млн. тенге в действующих ценах, что на 4,5% больше, чем в январе-октябре 2023г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства выросли на 0,4%, в обрабатывающей промышленности - на 9,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 5,9%. В водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений снижение - на 14,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-октябре 2024 года составил 311060,2 млн. тенге, или 100,2% к январю-октябрю 2023г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2024г. составил 35082,7 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 92,7% к январю-октябрю 2023г.

Объем пассажирооборота – 2916,8 млн. пкм, или 102,4% к январю-октябрю 2023г.

Объем эксплуатационных работ(услуг) составил 280587,9 млн. тенге, или 117,4% к январю-октябрю 2023 года.

В январе-октябре 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 12% и составила 719,5 тыс. кв. м, из них в индивидуальных жилых домах – на 29,8% (389,6 тыс. кв. м.). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию многоквартирных жилых домов увеличилась – на 24% (325,2 тыс. кв. м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2024г. составил 674432,4 млн. тенге, или 87,5% к январю-октябрю 2023г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 ноября 2024г. составило 19632 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,2% в том числе 19235 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих

юридических лиц составило 15460 единиц, среди которых 15065 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 16767 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,2%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2024г. составил в текущих ценах 2291102,2 млн. тенге. По сравнению с январем-июнем 2023г. реальный ВРП увеличился на 7,8%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 44,8%, услуг – 55,2%.

Индекс потребительских цен в октябре 2024г. по сравнению декабрем 2023г. составил 106,7%.

Цены на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные товары – на 5,5%, платные услуги для населения – на 13,3%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. повысились на 4,4%.

Объем розничной торговли в январе-октябре 2024г. составил 617705,9 млн. тенге, или на 7,1% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-октябре 2024г. составил 1211422,4 млн. тенге, и больше 17,7% к соответствующему периоду 2023г.

По предварительным данным в январе-сентябре 2024г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1284,6 млн. долларов США и по сравнению с январем-сентябрем 2023г. увеличилась на 21,7%, в том числе экспорт – 472,6 млн. долларов США (на 1,7% больше), импорт – 812 млн. долларов США (на 37,5% больше).

11.2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

В период эксплуатации 11 человек будут обеспечены рабочими местами. Экономический эффект эксплуатации и технического обслуживания связан с доходами и расходами местного населения. Наличие стабильного источника заработка с последующими потребительскими расходами и вложениями даст существенные выгоды на местах.

11.3) влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Разработка карьера по добыче диабазы оказывает комплексное воздействие на природные ресурсы и структуру территориального природопользования в пределах района работ и прилегающих территорий. При этом характер воздействия определяется масштабами и сроками эксплуатации, географическим положением, а также системой организации рекультивации.

1. Влияние на земельные ресурсы

Изъятие земель из оборота происходит в зоне размещения карьера, временных подъездных путей и складов. При отсутствии рекультивации возможно снижение качества почв и нарушение прежнего землепользования (сельхозугодья, пастбища, леса).

После завершения добычи планируется техническая и биологическая рекультивация, с последующим восстановлением земельного потенциала.

2. Влияние на водные ресурсы

Возможны локальные изменения режима поверхностного и подземного стока в результате выемки пород, особенно при залегании суглинков ниже уровня грунтовых вод.

В случае отсутствия соприкосновения с водоносными горизонтами и при соблюдении дренажных мер значительное влияние на региональный водный баланс не прогнозируется.

3. Влияние на атмосферу и воздушную среду

При ведении добычи возможно временное запыление и загрязнение воздуха в зоне проведения работ (движение техники, разработка и транспортировка породы).

Влияние ограничено производственной площадкой и носит локальный, обратимый характер при условии применения пылеподавления и соблюдения норм техники безопасности.

4. Влияние на структуру регионального природопользования
Разработка месторождения суглинков обеспечивает сырьём местные строительные предприятия (кирпичные и керамзитовые заводы, предприятия по производству строительных смесей), что способствует развитию строительной отрасли региона.

Изменения в структуре землепользования временные и подлежат восстановлению по завершении работ.

5. Влияние на экологическую устойчивость территории

При соблюдении проектных решений, норм природоохранного законодательства и проведении рекультивации территория сохраняет

экологическую устойчивость и способность к восстановлению после завершения разработки.

Влияние на особо охраняемые природные территории (если таковые имеются поблизости) не предполагается при соблюдении охранных зон.

Вывод

Воздействие от разработки карьера по добыче суглинков на регионально-территориальное природопользование является локальным, контролируемым и обратимым. Основные риски могут быть снижены за счёт организационно-технических мероприятий, соблюдения природоохранных требований и последующей рекультивации.

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

Анализ материалов по проектным решениям, а также анализ условий окружающей среды региона реализации планируемой деятельности позволили провести оценку воздействия в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образующиеся отходы.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение: исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

11.5) санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате работ объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социальноэкономические условия жизни населения.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью 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 инфраструктуру. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Эксплуатация при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

Данный объект не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

11.6) 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.

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.

11.7) Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Согласно Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.03.2016 г.), При освоении

территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия, перед проведением работ по строительству необходимо провести археологическую экспертизу на наличие памятников историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко культурного наследия, объектами которые могут быть отнесены памятникам истории и культуры: костные останки людей и животных, артефакты, остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов. В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

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

В рамках данного раздела ООС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при строительстве объекта.

Атмосферный воздух Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве носит умеренный характер.

Отходы. При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при строительстве и эксплуатации не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

Водные ресурсы Прямое воздействие строительство на качество подземных и поверхностных вод не окажет. Площадь влияния строительных работ ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

Животный и растительный мир Строительные работы и эксплуатация объекта не окажут существенного воздействия на животный и растительный мир, так как предприятие расположено в зоне расположения, которого животный и растительный мир претерпели значительные изменения в результате антропогенного воздействия. Охраняемые природные территории и объекты.

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения Строительство не окажет негативного воздействия на здоровье населения. Строительные работы носят временный характер.

Почвенный покров Воздействие на почвенный покров ограничится территорией предприятия.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на территории предприятия необходимо соблюдение нормативных требований. Экологическая безопасность на предприятии обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий. При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства ожидается в допустимых пределах.

12.4. Прогноз возможных аварийных ситуаций, мероприятия по их предотвращению, ликвидации

В технологических системах строительства используется большое количество продуктов, которые могут загораться, образовать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв.

Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Безопасность персонала при проведении строительных работ обеспечивается строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности при осуществлении работ.

Работы по строительству должны осуществляться с соблюдением ряда мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала:

- * на предприятии должен быть разработан план мероприятий по безопасному ведению строительных работ;

- * опасные зоны должны быть огорожены, вывешены предупредительные знаки;

- * все сотрудники должны быть обеспечены средствами СИЗ;
- * к работе должны быть допущены лица, имеющие специальную подготовку и квалификацию, прошедшие аттестацию и сдавшие экзамены по ТБ;
- * рабочие места должны быть освещены, зона проведения работ должны быть оборудована в соответствии с требованиями правил безопасности;
- * расстановка агрегатов и оборудования должна осуществляться в соответствии с принятой схемой и технологическим регламентом.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий при выполнении строительных работ предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, и включают:

- * соблюдение правил техники безопасности при производстве строительных работ; обеспечения нормальной безаварийной работы технологического оборудования, транспорта.

Риск возникновения аварийных ситуаций на производственной базе невысок. Возникшие аварии не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования и методам обеспечения безопасности, как дизельные агрегаты, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройство для экстренной эвакуации членов полевой.

Проектом предусматривается соблюдение следующих рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ;
- обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- использование контейнеров для сбора отобранных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;

Заключение

Раздел охраны окружающей среды к проекту ««ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий опреаций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актыбинской области РК» выполнен с целью разработки природоохранных мероприятий и оценки прогнозного состояния природной среды с учётом реализации планируемых мероприятий.

При ликвидации основное загрязнение происходит в результате: земляных работ.

Все образующиеся в результате ликвидации отходы производства и потребления, бытовые сточные воды будут сбрасываться в специальных резервуарах расположенные под биотуалетами и в выгребных ямах, для дальнейшей утилизации на очистные сооружения.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению существующего экологического равновесия, в районе расположения объекта.

В рамках общего техногенного воздействия на территории можно констатировать, что реализация проекта ««ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий опреаций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актыбинской области РК» не окажет дополнительного отрицательного воздействия на окружающую природную среду, так как несет кратковременный характер.

Начало ликвидации планируется в 2 квартале 2030 года, продолжительность 1 месяцев окончание строительства – 2 квартале 2030 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Протокола расчетов валовых выбросов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Выполаживание откосов карьерной выемки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **N = 2**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **GC = N · G · (1-N1) = 2 · 900 · (1-0) = 1800**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **G_ = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5**

Время работы в год, часов, **RT = 113**

Валовый выброс, т/год, **M_ = GC · RT · 10⁻⁶ = 1800 · 113 · 10⁻⁶ = 0.2034**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выполаживание откосов карьерной выемки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5	0.2034

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Нанесение ПРС на откосы карьерной выемки

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 826.46$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18182$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 826.46 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 257.1$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 257.1 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 12.86$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 18182 \cdot (1-0) = 12.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 12.86$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 12.22 = 12.22$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.22 = 4.89$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 12.86 = 5.14$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.14	4.89

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Планировка поверхности карьерной выемки и промплощадки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **N = 2**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **GC = N · G · (1-N1) = 2 · 900 · (1-0) = 1800**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **_G_ = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5**

Время работы в год, часов, **RT = 90**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = GC · RT · 10⁻⁶ = 1800 · 90 · 10⁻⁶ = 0.162**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка поверхности карьерной выемки и промплощадки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5	0.162

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет рассеивания

Раздел охраны окружающей среды «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабазы) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актобинской области РК»

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Есо Project Company"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Хромтауский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Хромтауский район.

Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.11.2025 11:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс										
Объ.Пл												
Ист.	~~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	гр.	~~~
~~~	~~~г/с~~											
000101	6001	П1	2.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	
3.0	1.000	0	0.5000000									
000101	6002	П1	2.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	
3.0	1.000	0	5.140000									
000101	6003	П1	2.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	
3.0	1.000	0	0.5000000									

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Хромтауский район.

Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.11.2025 11:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		M	Тип	C_m	U_m	X_m		
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----		
1	000101	6001	0.500000	П1	178.582611	0.50	5.7		
2	000101	6002	5.140000	П1	1835.829224	0.50	5.7		
3	000101	6003	0.500000	П1	178.582611	0.50	5.7		
~~~~~									
Суммарный $M_q$ =			6.140000 г/с						
Сумма $C_m$ по всем источникам =			2192.994 долей ПДК						
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Хромтауский район.

Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.11.2025 11:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1500x1500 с шагом 150

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Хромтауский район.

Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.11.2025 11:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 2

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

##### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~
-Если в строке Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	~~~~~

y= 750 : Y-строка 1 Cмах= 3.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)	
-----	
x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:	
-----	
Qс : 1.611: 1.921: 2.282: 2.645: 2.931: 3.048: 2.931: 2.645: 2.282: 1.921: 1.611:	
Сс : 0.483: 0.576: 0.685: 0.793: 0.879: 0.914: 0.879: 0.793: 0.685: 0.576: 0.483:	
Фоп: 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225 :	
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :	
Ви : 1.349: 1.608: 1.910: 2.214: 2.453: 2.551: 2.453: 2.214: 1.910: 1.608: 1.349:	
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :	
Ви : 0.131: 0.156: 0.186: 0.215: 0.239: 0.248: 0.239: 0.215: 0.186: 0.156: 0.131:	
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :	
~~~~~	

y= 600 : Y-строка 2 Cмах= 4.793 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)	

x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:	

Qс : 1.921: 2.414: 3.047: 3.787: 4.492: 4.793: 4.492: 3.787: 3.047: 2.414: 1.921:	
Сс : 0.576: 0.724: 0.914: 1.136: 1.348: 1.438: 1.348: 1.136: 0.914: 0.724: 0.576:	
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 231 :	
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :	
Ви : 1.608: 2.021: 2.551: 3.171: 3.761: 4.012: 3.761: 3.171: 2.551: 2.021: 1.608:	
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :	

Раздел охраны окружающей среды «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актобинской области РК»

Ви : 0.156: 0.197: 0.248: 0.308: 0.366: 0.390: 0.366: 0.308: 0.248: 0.197: 0.156:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 9.674 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 -----  
 Qc : 2.282: 3.047: 4.231: 6.036: 8.346: 9.674: 8.346: 6.036: 4.231: 3.047: 2.282:  
 Cc : 0.685: 0.914: 1.269: 1.811: 2.504: 2.902: 2.504: 1.811: 1.269: 0.914: 0.685:  
 Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 1.910: 2.551: 3.542: 5.053: 6.986: 8.099: 6.986: 5.053: 3.542: 2.551: 1.910:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.186: 0.248: 0.345: 0.492: 0.680: 0.788: 0.680: 0.492: 0.345: 0.248: 0.186:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= 300 : Y-строка 4 Смах= 25.663 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

 Qc : 2.645: 3.787: 6.036:11.530:21.161:25.663:21.161:11.530: 6.036: 3.787: 2.645:
 Cc : 0.793: 1.136: 1.811: 3.459: 6.348: 7.699: 6.348: 3.459: 1.811: 1.136: 0.793:
 Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 2.214: 3.171: 5.053: 9.653:17.714:21.484:17.714: 9.653: 5.053: 3.171: 2.214:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.215: 0.308: 0.492: 0.939: 1.723: 2.090: 1.723: 0.939: 0.492: 0.308: 0.215:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 5 Смах= 69.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 -----  
 Qc : 2.931: 4.492: 8.346:21.161:44.151:69.006:44.151:21.161: 8.346: 4.492: 2.931:  
 Cc : 0.879: 1.348: 2.504: 6.348:13.245:20.702:13.245: 6.348: 2.504: 1.348: 0.879:  
 Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 : 259 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 2.453: 3.761: 6.986:17.714:36.960:57.767:36.960:17.714: 6.986: 3.761: 2.453:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.239: 0.366: 0.680: 1.723: 3.595: 5.619: 3.595: 1.723: 0.680: 0.366: 0.239:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 319.910 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=135)

 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

 Qc : 3.048: 4.793: 9.674:25.663:69.006:319.91:69.006:25.663: 9.674: 4.793: 3.048:
 Cc : 0.914: 1.438: 2.902: 7.699:20.702:95.973:20.702: 7.699: 2.902: 1.438: 0.914:
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 135 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 2.551: 4.012: 8.099:21.484:57.767:267.81:57.767:21.484: 8.099: 4.012: 2.551:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.248: 0.390: 0.788: 2.090: 5.619:26.051: 5.619: 2.090: 0.788: 0.390: 0.248:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 69.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 -----  
 Qc : 2.931: 4.492: 8.346:21.161:44.151:69.006:44.151:21.161: 8.346: 4.492: 2.931:  
 Cc : 0.879: 1.348: 2.504: 6.348:13.245:20.702:13.245: 6.348: 2.504: 1.348: 0.879:  
 Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 : 281 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 2.453: 3.761: 6.986:17.714:36.960:57.767:36.960:17.714: 6.986: 3.761: 2.453:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.239: 0.366: 0.680: 1.723: 3.595: 5.619: 3.595: 1.723: 0.680: 0.366: 0.239:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Раздел охраны окружающей среды «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ и Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай в Хромтауском районе Актобинской области РК»

y= -300 : Y-строка 8 Cmax= 25.663 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

 Qc : 2.645: 3.787: 6.036:11.530:21.161:25.663:21.161:11.530: 6.036: 3.787: 2.645:
 Cc : 0.793: 1.136: 1.811: 3.459: 6.348: 7.699: 6.348: 3.459: 1.811: 1.136: 0.793:
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 2.214: 3.171: 5.053: 9.653:17.714:21.484:17.714: 9.653: 5.053: 3.171: 2.214:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.215: 0.308: 0.492: 0.939: 1.723: 2.090: 1.723: 0.939: 0.492: 0.308: 0.215:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -450 : Y-строка 9 Cmax= 9.674 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 -----  
 Qc : 2.282: 3.047: 4.231: 6.036: 8.346: 9.674: 8.346: 6.036: 4.231: 3.047: 2.282:  
 Cc : 0.685: 0.914: 1.269: 1.811: 2.504: 2.902: 2.504: 1.811: 1.269: 0.914: 0.685:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 1.910: 2.551: 3.542: 5.053: 6.986: 8.099: 6.986: 5.053: 3.542: 2.551: 1.910:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.186: 0.248: 0.345: 0.492: 0.680: 0.788: 0.680: 0.492: 0.345: 0.248: 0.186:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -600 : Y-строка 10 Cmax= 4.793 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

 Qc : 1.921: 2.414: 3.047: 3.787: 4.492: 4.793: 4.492: 3.787: 3.047: 2.414: 1.921:
 Cc : 0.576: 0.724: 0.914: 1.136: 1.348: 1.438: 1.348: 1.136: 0.914: 0.724: 0.576:
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 1.608: 2.021: 2.551: 3.171: 3.761: 4.012: 3.761: 3.171: 2.551: 2.021: 1.608:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.156: 0.197: 0.248: 0.308: 0.366: 0.390: 0.366: 0.308: 0.248: 0.197: 0.156:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -750 : Y-строка 11 Cmax= 3.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -750 : -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 -----  
 Qc : 1.611: 1.921: 2.282: 2.645: 2.931: 3.048: 2.931: 2.645: 2.282: 1.921: 1.611:  
 Cc : 0.483: 0.576: 0.685: 0.793: 0.879: 0.914: 0.879: 0.793: 0.685: 0.576: 0.483:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 1.349: 1.608: 1.910: 2.214: 2.453: 2.551: 2.453: 2.214: 1.910: 1.608: 1.349:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.131: 0.156: 0.186: 0.215: 0.239: 0.248: 0.239: 0.215: 0.186: 0.156: 0.131:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 319.9099426 доли ПДКмр |
 | 95.9729866 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |         |      |        |         |             |        |               |            |       |
|----------------------------|---------|------|--------|---------|-------------|--------|---------------|------------|-------|
| Ном.                       | Код     | Тип  | Выброс | Вклад   | Вклад в%    | Сум. % | Коэф. влияния |            |       |
| ----                       | Объ. Пл | Ист. | -----  | М- (Мг) | С[доли ПДК] | -----  | -----         | -----      | b=C/M |
| 1                          | 000101  | 6002 | П1     | 5.1400  | 267.807312  | 83.7   | 83.7          | 52.1025925 |       |
| 2                          | 000101  | 6001 | П1     | 0.5000  | 26.051294   | 8.1    | 91.9          | 52.1025887 |       |
| 3                          | 000101  | 6003 | П1     | 0.5000  | 26.051294   | 8.1    | 100.0         | 52.1025887 |       |
| В сумме = 319.909912 100.0 |         |      |        |         |             |        |               |            |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Хромтауский район.

Объект :0001 месторождения Северный Кудуксай.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.11.2025 11:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 2  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4      | 5      | 6       | 7      | 8      | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | 1.611 | 1.921 | 2.282 | 2.645  | 2.931  | 3.048   | 2.931  | 2.645  | 2.282 | 1.921 | 1.611 | --    |
| 1-  | 1.611 | 1.921 | 2.282 | 2.645  | 2.931  | 3.048   | 2.931  | 2.645  | 2.282 | 1.921 | 1.611 | -- 1  |
| 2-  | 1.921 | 2.414 | 3.047 | 3.787  | 4.492  | 4.793   | 4.492  | 3.787  | 3.047 | 2.414 | 1.921 | -- 2  |
| 3-  | 2.282 | 3.047 | 4.231 | 6.036  | 8.346  | 9.674   | 8.346  | 6.036  | 4.231 | 3.047 | 2.282 | -- 3  |
| 4-  | 2.645 | 3.787 | 6.036 | 11.530 | 21.161 | 25.663  | 21.161 | 11.530 | 6.036 | 3.787 | 2.645 | -- 4  |
| 5-  | 2.931 | 4.492 | 8.346 | 21.161 | 44.151 | 64.006  | 44.151 | 21.161 | 8.346 | 4.492 | 2.931 | -- 5  |
| 6-С | 3.048 | 4.793 | 9.674 | 25.663 | 63.199 | 106.319 | 63.199 | 25.663 | 9.674 | 4.793 | 3.048 | С-- 6 |
| 7-  | 2.931 | 4.492 | 8.346 | 21.161 | 44.151 | 64.006  | 44.151 | 21.161 | 8.346 | 4.492 | 2.931 | -- 7  |
| 8-  | 2.645 | 3.787 | 6.036 | 11.530 | 21.161 | 25.663  | 21.161 | 11.530 | 6.036 | 3.787 | 2.645 | -- 8  |
| 9-  | 2.282 | 3.047 | 4.231 | 6.036  | 8.346  | 9.674   | 8.346  | 6.036  | 4.231 | 3.047 | 2.282 | -- 9  |
| 10- | 1.921 | 2.414 | 3.047 | 3.787  | 4.492  | 4.793   | 4.492  | 3.787  | 3.047 | 2.414 | 1.921 | --10  |
| 11- | 1.611 | 1.921 | 2.282 | 2.645  | 2.931  | 3.048   | 2.931  | 2.645  | 2.282 | 1.921 | 1.611 | --11  |
| --  | 1     | 2     | 3     | 4      | 5      | 6       | 7      | 8      | 9     | 10    | 11    | --    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> =319.9099426 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 95.9729866 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 135 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

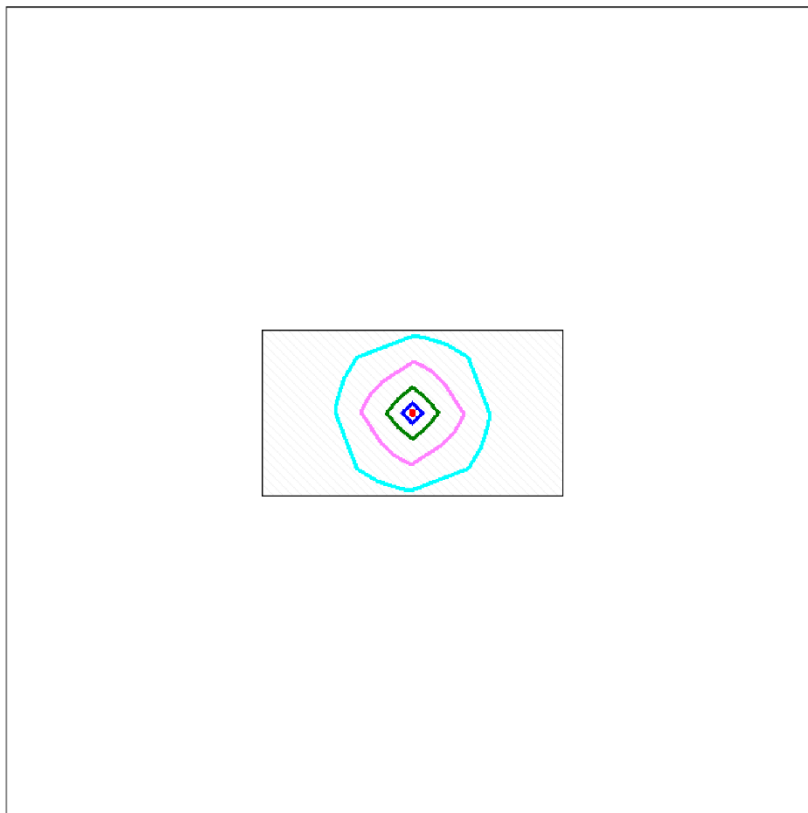
*Карты-изолиний*

Город : 007 Хромтауский район

Объект : 0001 месторождения Северный Кудуксай Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола каменных коксов, зола казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК  
 — 81.186 ПДК  
 — 160.761 ПДК  
 — 240.335 ПДК  
 — 288.080 ПДК

0 110 330м.  
  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 319.9099426 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

### *Копии-лицензий*



## ЛИЦЕНЗИЯ

03.07.2020 года

02194P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Еco Project Company"**

030000, Республика Казахстан, Актыобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Минчуринец, дом № 20/1  
БИН: 200540023731

(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)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

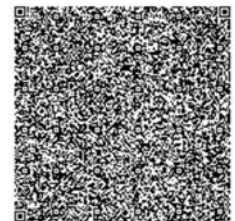
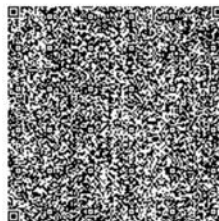
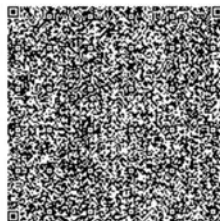
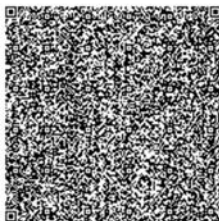
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



20009598



123

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02194Р

Дата выдачи лицензии 03.07.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Еco Project Company"  
030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,  
Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1, БИН: 200540023731

(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)

Производственная база

г. Актобе, район Алматы, проспект Нокина 14/г

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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 органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

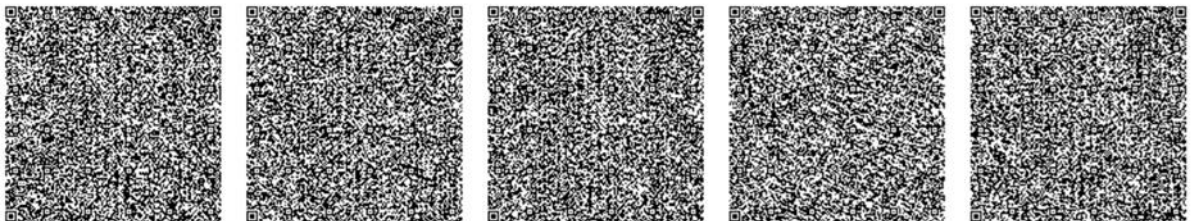
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

03.07.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маным бірдей. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

#### **14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
4. Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды. Астана, 2004.
5. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосфере от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли, Харьков, 1991.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө.
7. СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
8. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI с изм. и дополнениями по состоянию от 16.04.2019 г
9. СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
10. СП РК 3.02-142-2014 Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.
11. СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
12. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
13. Плотников Н.И. Техногенные изменения гидрогеологических условий. Москва, Недра, 1989.
14. Крайнов С.Р., Швеи В.М. Основы геохимии подземных вод. Москва, Недра, 1980.
15. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010.
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
17. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

19. Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003.

20. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

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