

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФК «Jupiter Energy Pte.Ltd»



Жаппаров А.Б.

« » 2024 г.

Проект
«Строительство площадок бурения и подъездных дорог к
скважинам №18,32,71
на месторождении Аккар Восточный
и Аккар Северный (Восточный блок)
Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

Раздел охраны окружающей среды

РАЗРАБОТЧИК:

ТОО «ПРОЕКТНОКОНСАЛТИНГОВАЯ ФИРМА "NEW PROJECTS»

г. Актау 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.	6
1.1. Характеристика климатических условий	6
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	8
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	11
1.3.1. Оценка воздействия на окружающую среду	14
1.3.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	16
1.3.3. Проведение расчетов и предложения по нормативам НДВ	23
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий. а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	23
1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. в целях заполнения декларации о воздействии	24
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	29
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	31
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.	32
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации. требования к качеству используемой воды	32
2.2. Характеристика источника водоснабжения. его хозяйственное использование. местоположение водозабора. его характеристика	32
2.3. Водный баланс объекта. с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды. как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	33
2.4. Поверхностные и подземные воды	33
2.4.1 Природоохранные мероприятия по защите поверхностных вод	33
2.4.2 Производственный мониторинг воздействия на водные ресурсы	34
2.5. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	34
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.	35
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	35
4.1. Виды и объемы образования отходов	35
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	37
4.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям. технологии по выполнению указанных операций	40
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых. накапливаемых и передаваемых). подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	42
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	44
5.1. Оценка возможного теплового. электромагнитного. шумового. воздействия и других типов воздействия. а также их последствий	44
5.1.1 Шумовое воздействие	44
5.1.2 Вибрация	44
5.1.3 Электромагнитные излучения.	44
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ. выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	45
5.2.1 Радиационная обстановка	45
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.	47

6.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	47
6.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта	49
6.3. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)	49
6.4. Организация экологического мониторинга почв.	49
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.	51
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	51
7.2. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	51
7.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	51
7.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	51
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.	52
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	52
8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	53
8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	53
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.	54
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	55
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	55
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	55
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	55
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	55
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	55
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	56
11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	56
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	56
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	59
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	61
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан для проекта «Строительство площадок бурения и подъездных дорог к скважинам №18,32,71 на месторождении Аккар Восточный и Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» .

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния. выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

РООС выполнен согласно:

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки. утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 с изменениями

- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (статьи 72)

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

На основании существующей экологической информации и раздела ООС производится оценка воздействия в результате проведения работ от строительства комплекса. Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Раздел «Охраны окружающей среды» включает в себя следующие этапы ее проведения:

Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.

Анализ природо - пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Намечаемая деятельность является вспомогательным производством и технологически не связано с основным производством.

Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности – не классифицируется. Строительно-монтажные работы не вносят изменения в технологический процесс объекта и не увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации.

Согласно п.12, пп.7 (накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год), Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 намечаемая деятельность относится к III категории.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Характеристика климатических условий

В административном отношении участок для строительства расположен на территории Мунайлинского и Каракиянского районов Мангистауской области, Республики Казахстан на контрактной территории Компании «Jupiter Energy Pte.Ltd», в 25 километрах на север от 60-го километра автодороги Актау-Узень.

Рис.1 Обзорная схема района работ



Климат

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический подрайон для строительства – IV-Г. Ветровой район – IV.

Гололедный район – III.

Метеорологическая характеристика приводится по данным метеостанции Тущыбек.

Климат района резкоконтинентальный, аридный - с жарким засушливым летом и морозной короткой зимой, сопровождающейся сильными ветрами, преимущественно северного, северо-восточного и восточного направлений. Характерны значительные суточные и годовые амплитуды колебаний температур воздуха. Отмечается большая продолжительность теплого периода, обилие солнечных дней, малое количество атмосферных осадков при высокой испаряемости. В теплый и сухой период года наблюдается пыльные и песчаные бури.

Среднюю месячную и годовую температуру наружного воздуха см. табл.2.1

	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од	1
5,2	3,9	,6	0,8	8,1	3,2	5,8	5,2	8,8	0,6	,8	2,4	0,4	1

Абсолютную минимальную среднемесячную и годовую температуру наружного воздуха см. табл.2.2

Таблица 2.2

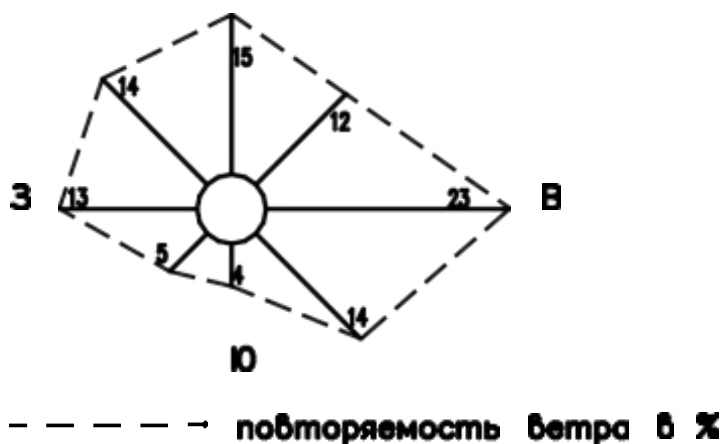
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	Год												
25	-25	-28	-21	-11	-1	2	10	8	1	-7	-22	-	
	-28												

Ветры в течение всего года преимущественно восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры со скоростью 4...10 м/сек. Зимой преобладают северо-восточные ветры, иногда со скоростью 15 м/сек и более. В теплый и сухой период года наблюдаются пыльные и песчаные бури.

Осадки незначительные и выпадают, в основном, в виде непродолжительных ливневых дождей в начале лета и мелких морозящих дождей в осенний период. Годовое количество осадков 122 мм, максимальное количество осадков 187 мм, минимальное 70 мм.

ГОДОВАЯ РОЗА ВЕТРОВ

С



Большая продолжительность теплого периода благоприятствует выполнению строительных работ. Постоянная гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Основными природными факторами, определяющими состояние воздушного бассейна, является ветровой и температурный режимы, количество и характер выпадения осадков. Антропогенное влияние на качество атмосферы определяется наличием и характером источников загрязнения, состава и количеством производимых выбросов.

Сведения о современном состоянии атмосферного воздуха в районе отсутствуют в виду отсутствия на данной территории постов наблюдения. Имеются данные по выбросам от строительства которые внесены в таблицу.

Раздел «Охраны окружающей среды»

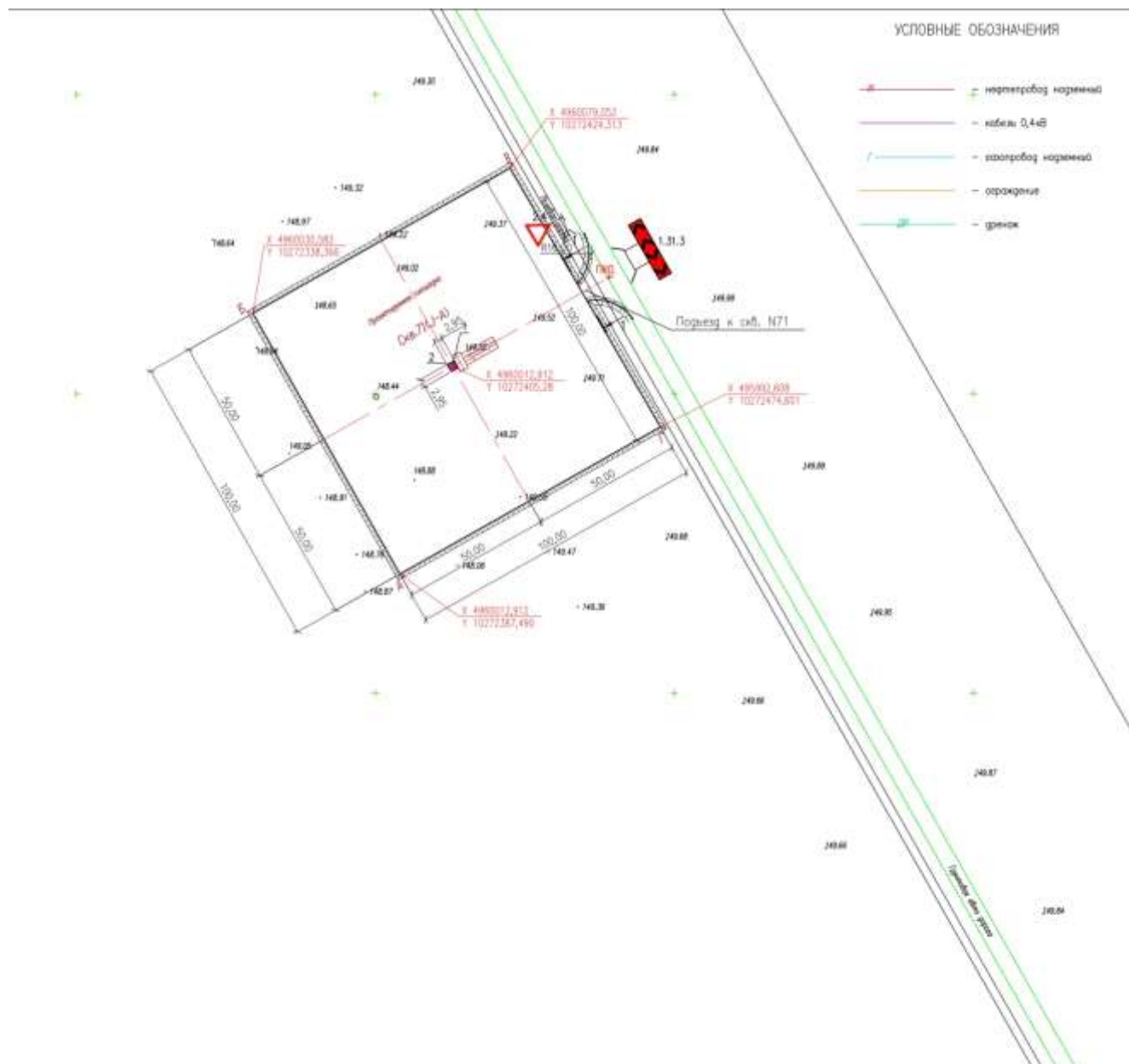
ПЕРЕЧЕНЬ

ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

период строительства

<i>Код ЗВ</i>	<i>Наименование вещества</i>	<i>ПДК м.р. мг/м³</i>	<i>ПДК с.с. мг/м³</i>	ОБУВ	Класс опасности	<i>Выброс вещества г/с</i>	<i>Выброс вещества т/период</i>
1	2	3	4			7	8
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0200	0,6457
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,1283	0,1049
328	Сажа	0,15	0,05		3	0,0083	0,0404
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,005		3	0,02000	0,10090
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,1033	0,5247
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1		1	0,00000020	0,00000111
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0020	0,0101
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,0763	0,2431
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	2,74024	0,38740
						3,09844020	2,057201110

Раздел «Охраны окружающей среды»



1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Существующее положение

Восточный Аккар (участок 18,2571) — проектируемые нефтегазовые месторождение в Казахстане. Расположено в Мангистауской области, в 18 км к северо-западу от нефте-промысла Жетыбай.

Открыто в ноябре 2010 года. Пробная разработка месторождения началось в ноябре 2010года.

Восточный Аккар является частью месторождение Аккар.

На месторождении или участке 18 (J-D),25 (J-C),71(J-A). Нефть, добываемая во время пробной эксплуатации, в полном объеме реализуется на внутреннем рынке Казахстана.

Продуктивным возрастом Восточного Аккара является триасовые отложений.

Продуктивныеотложения находятся на глубине 2900-3300 м.

Геологические запасы нефти составляют 5 млн. тонн, а газы - 0,1 млрд. м³.

Существующая дорожная сеть.

К югу от разведочного блока, примерно в 10 км. Проходит магистральный нефтепро- вод Узень —морской порт Актау, автомобильная дорога г. Жанаозень - Актау. На запад, в 8 км расположен водозабор технической воды Куюлус.

На остальной части встречаются многочисленные полевые дороги. Движение автотранспорта возможно практически в любое время года со скоростью 15-20 км км/час только на песчаной территории в центральной (небольшой) и северо-восточной частях снимаемой территории. В остальных местах (ограниченных) возможно передвижение транспорта высокой проходимости только в сухое (апрель-октябрь) время года.

Общие данные

Вид строительства – новое.

Срок продолжительности строительства – 3 календарных месяца.

Раздел «Генеральный план и сооружения транспорта» разработан, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

Запроектированы площадки 3 скважин.

Общая протяженность проектируемых автодорог – 565,23м.

Технико-экономические показатели по 3м скважинам - 18 (J-D),25 (J-C),71(J-A) :

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	м ²	3,0га
2	Площадь застройки	м ²	26,1075
3	Площадь покрытий	м ²	29973,8925
4	Процент застройки	м ²	0,261075
5	Процент озеленения	.м ²	-

ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Планировочные решения по генеральному плану и подъездным автодорогам приняты с учетом генерального плана развития месторождения Аккар Восточный, технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Промысловые автодороги к площадкам скважин запроектированы для обслуживания промышленных площадок, обеспечивают транспортную связь между существующими площадками скважин и проектируемыми.

Проектируемые скважины

Проектом предусмотрена отсыпка 3-х площадок для бурения скважины №18,32,71 . Плановое положение площадки определяется по центру устья скважины.

Площадки скважин запроектированы прямоугольной формы, с размерами в плане 100х100 метров.

К технологической площадке предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

Строительство выполняется на территории существующего промысла. Основными путями сообщения являются ранее запроектированные дороги.

Схема генерального плана и транспорта разработана в соответствии с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Площадки скважины запроектированы в насыпи, с оптимальной высотой 0,3м. С учетом толщины покрытия площадки из песчано-гравийной смеси толщиной 0,15м.

Возведение насыпи предусматривается путем подвоза грунта из резерва на расстоянии до 30км с последующей отгрузкой в тело насыпи площадки и уплотнением.

Площадки скважин запроектированы в проектных горизонталях, согласно организации рельефа.

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпи - 0.95. На каждой площадке скважины расставлено следующее сооружения:

- Приустьевой приямков.

Организация рельефа

Проектом предусматривается вертикальная планировка территории скважин.

Задачей и целью организации рельефа является:

Создание проектного рельефа на требуемой территории, обеспечивающего удобное и без- опасное размещение оборудования, путем проектирования допустимых продольных уклонов; Организация стока поверхностных (атмосферных) вод.

Решения вертикальной планировки на участках, представленных на плане, обеспечивают единую целостность планируемой территории. Вертикальная планировка, выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 10 см, проектных отметок для отвода поверхностных вод от проектируемого оборудования.

Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий.

Поверхности площадок придан уклон от 3‰ до 30‰.

Принципиальные решения по вертикальной планировке и отводу поверхностных вод с планируемой территории представлены на чертежах планов организации рельефа.

Промысловая автодорога

К площадке скважины запроектированы подъездные автодороги по кратчайшему расстоянию, а также с учетом существующей дорожной сети месторождения. Подъезды обеспечивают перевозку вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин и отнесены к служебным автомобильным дорогам по СНиП 2.05.07-91* «Про-

мышленный транспорт». Общая протяженность подъезда к площадке скважины— 228,36м.

Подъезды к скважине именуются согласно наименования скважины, к которой обеспечивается подъезд.

Автомобильные дороги запроектированы с учётом их функционального назначения и характера застройки в соответствии с действующими требованиями СНиП 2.05-07-91*, СНиП РК 3.03.09-2006.

Подъезды к скважинам запроектированы по нормам межплощадочных дорог IV-в категории.

Расчетные скорости движения специализированных автотранспортных средств следует принимать в соответствии с технологическими требованиями данного производства 30 км/ч.

Поперечный профиль проезжей части дорог запроектирован с открытым водоотводом.

Поперечный уклон поверхности земляного полотна выполнен равными поперечным уклонам проезжей части.

Автодороги приняты категории IV-в, со следующими основными параметрами поперечного профиля:

I тип:

- Число полос движения – 1;
- Ширина проезжей части – 4,5 м;
- Ширина обочин – 1,0;
- Поперечный уклон проезжей части – 30 ‰;
- Поперечный уклон обочин – 50 ‰;

Подъезды запроектированы в насыпи максимальной высотой 0,50 м по оси, с заложением откосов 1:3. Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпи – 0,95.

Направление трасс определено расположением объектов, транспортным сообщением и обусловлено границами отведенного коридора под строительство.

Автомобильные дороги запроектированы общей протяженностью 565,23 метров.

Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано преимущественно в насыпи. Для устройства насыпи будет использоваться привозной грунт из резерва.

Поперечный профиль земляного полотна принят двухскатный с поперечными уклонами - 30‰.

Уплотнение предусмотрено катками на пневмоколёсном ходу весом 25 т, толщиной уплотняемого слоя 30 см за 6 проходов по одному следу. Коэффициент уплотнения земляного полотна принят 0,95 в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 табл.7.2.2. Уплотнение грунтов следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Тип дорожной одежды низший.

Дорожная одежда

Учитывая, что проектируемая дорога имеет аналогичное с существующими дорогами функциональное назначение и после завершения строительства будут представлять единую дорожную сеть предприятия.

Основание представлено из следующих конструктивных слоев: Устройство основания из грунта — до 30 см;

Устройство покрытия из щебеночно-песчано-гравийной смеси, по СТ РК 1549-2006, толщиной — 20 см.по оси.

Примыкание.

Примыкание запроектировано по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне». Закругления кромок осуществляются по круговой кривой. Кон-

струкция дорожной одежды в пределах кривой принята по типу проектируемой дороги. На примыкании расчетную скорость движения транспортных средств, следует уменьшать до 15 км/час. Примыкание запроектировано с радиусом закругления R 12м по кромке проезжей части.

Обустройство дорог

Проектные решения по отсыпке дорог направлены на организацию безопасного движения транспортных средств, и выполняются с соблюдением требований СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Дорожный знак принят по СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»,

I-го типоразмера, устанавливаются на металлических стойках и присыпных бермах.

Для обеспечения нахождения месторасположения скважин на примыкании автодорог предусмотрена установка дорожного знака 5.21.1; 5.21.2 который указывает наименование объекта. Знаки устанавливают справа от проезжей части, на присыпной берме.

Дорожный знак принят по СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования», I-го типоразмера.

Установка знаков предусматривается на присыпных бермах и будет представлена группой приоритета, предупреждающей и информационно-указательной группами.

При выезде на трассу установить знак 2,4 «Уступи дорогу» на присыпной берме.

Сигнальные столбики выполняют роль ограждающего устройства, запрещающие съезд автотранспорта по склону откоса, в местах укладки водопропускных труб.

Расстановку сигнальных столбиков выполнить в соответствии со СНиП 2.05.07-91* и СТ РК 1412-2010. Конструкция сигнальных столбиков разрабатывается по типовому проекту 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

Сигнальные столбики на прямолинейном участке дорог размещены с левой и правой сторон в одном поперечном сечении.

Сигнальные столбики установлены в пределах неукрепленной части обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, в соответствии с правилами размещения ограждений.

Возвышение сигнальных столбиков над поверхностью обочины составляет 0,80 м. Глубина заделки простых сигнальных столбиков в теле земляного полотна без применения фундамента составляет 0,8 м

Технико-экономические показатели по генплану:

Площадь планируемой территории скважины -3,0га;

Площадь застройки – 26,1075 м²;

Протяженность дороги - 565,23 метров.

Архитектурно-планировочные решения

Строительство скважин

Проектом предусмотрено отсыпка площадки добывающей скважины и подъездов к ним. На проектируемой площадке предусматривается:

- Приустьевой приямок;

Приустьевой приямок

Приустьевой приямок размерами 2.95х2.95х2.95(н)м выполнен из монолитного железобетона кл.В25 на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6 по морозостойкости F50, в приямок предусмотрена лестница стремянка, приямок закрывается съемной металлической крышкой.

Под подошвой приустьевого приямка выполняется подготовка из щебня толщиной

100мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

1.3.1. Оценка воздействия на окружающую среду

Деятельность предприятия оказывает периодическое, иногда комплексное воздействие на окружающую среду.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду являются выбросы в атмосферу, которые прямо или косвенно влияют на компоненты окружающей среды – почву, гидросферу, биосферу, социальные условия.

Кроме выбросов загрязняющих веществ атмосферу, определенное влияние на отдельные компоненты природной среды оказывают отходы производства, деятельность инфраструктуры.

Основными объектами неблагоприятных воздействий на базе, будет воздушный бассейн.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции участка служит производство строительных работ и используемые материалы.

На период СМР

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства проектируемого участка служит производство строительных работ и используемые материалы.

Основными источниками загрязнения и во время строительных работ будут 17 источников, из них 13 источников на обустройстве скважин и 4 на строительстве дорог

Обустройство скважин предусмотрено 8 неорганизованных и 5 организованных источника выбросов :

Источник № 6001. Планировка грунта бульдозером - при проведении работ по строительству предусматривается земляные планировка и срезка грунта. Для проведения работ используются бульдозеры. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник № 6002. Разработка грунта экскаватором – выемка грунта, рытье траншей и засыпка осуществляется с использованием экскаватора. При проведении данных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая (2908)

Источник № 6003. Транспортировка и разгрузка строительных материалов автосамосвалом – для перемещения грунта используется самосвалы, при перемещении грунта (загрузка-выгрузка, транспортировка) в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (2908)

Источник № 6004. Площадка щебня – для устройство оснований под дороги и скважины применяется щебень и грунт. При перемещении материала происходит выброс пыли неорганической (2908)

Источник № 6005. Гидроизоляция ЖБ изделий - В период строительства для гидроизоляции железобетонных участков фундаментов и обмазки стоек опор используются битум и мастика. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяются углеводороды (2754).

Источник №0001. Дизельная электростанция – для снабжения участка электроэнергией предусмотрен дизельный генератор мощностью 60кВт. Время работы 8 часов в день (1944 часов).

Строительство дорог работают 4 неорганизованных источника выбросов

Источник № 6201. Планировка грунта бульдозером - при проведении работ по строительству предусматривается земляные планировка и срезка грунта. Для проведения работ используются бульдозеры. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник № 6202. Транспортировка и разгрузка строительных материалов автосамосвалом - для перемещения грунта используется самосвалы, при перемещении грунта (загрузка-выгрузка, транспортировка) в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая (2908)

Источник №6203. Площадка щебня – для основания дорог используется щебень и ПГС. В процессе разгрузки, погрузки и транспортировке инертных материалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая (2908).

В общем от строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества в объеме 2,05720111 т/период 3,0984402 г/сек.

1.3.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходными данными для заполнения таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ» в части оценки существующего положения послужили данные инвентаризации о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу и результатов расчета выбросов. При этом были учтены все организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена в соответствии с приложением 1 к Методике определения нормативов эмиссии в окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021г.

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

Таблица 3.3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в период	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м.	Диаметр устья трубы, м.	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса.		
		Наименование	кол-во ист.						скорость, м/с	объем на одну трубу, куб.м/с	температура, С°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обустройство скважин											
001.	обустройство скважин	Планировка грунта бульдозером	1	68	Неорг. источник	6001	2	неорганизованный источник			
		Разработка грунта экскаватором	1	68	Неорг. источник	6002	2	неорганизованный источник			
		Транспортировка и разгрузка грунта самосвалами	1	68	Неорг. источник	6003	2	неорганизованный источник			
		Площадка щебня	1	1	Неорг. источник	6004	2	неорганизованный источник			
		Гидроизоляция ЖБ изделий	1	10	Неорг. источник	6005	2	неорганизованный источник			
		Дизельная электростанция	1	1893	дымовая труба	0001.	0,5	0,1			180
Строительство дорог											
002.	обустройство дороги	Планировка грунта бульдозером	1	54,35	Неорг. источник	6201	2	неорганизованный источник			
		Транспортировка и разгрузка грунта самосвалами	1	1	Неорг. источник	6202	2	неорганизованный источник			
		Площадка щебня	1	60,8	Неорг. источник	6203	2	неорганизованный источник			

Раздел «Охраны окружающей среды»

(продолжение
таблицы 3.3)

№	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочисных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по которым производится газоочистка, коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Коэффициент обеспеченности газоочистной %	Средняя эксплуатационная степень отчистки, %, максимальная степень очистки, %
	точеч.ист., центра группы ист. Или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника/длинна ширина площ источ/					
	X	Y	X2	Y2				
	13	14	15	16				
	13	14	15	16	17	18	19	20
Обустройство скважин								
6001	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
6002	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
6003	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
6004	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
6005	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
0001.	расположение трерритория скважины				отсутствуют			
Строительство дорог								
6201	расположение трерритория дороги				отсутствуют			
6202	расположение трерритория дороги				отсутствуют			
6203	расположение трерритория дороги				отсутствуют			

(продолжение
таблицы 3.3)

№	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
			г/сек	мг/м3	т/период	
	21	22	23	24	25	26

Раздел «Охраны окружающей среды»

обустройство скважин						
6001	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,02800		0,0050	2025
6002	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,028		0,00490	2025
6003	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,0081200		0,008000	2025
6004	2908	Пыль неорганическая 20-70%	1,72500		0,1110	2025
6005	2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,02800		0,00100	2025
0001.	0337.	Углерод оксид	0,10330		0,524700	2025
	0301.	Азота диоксид	0,02000		0,645700	2025
	0304.	Азота оксид	0,12830		0,104900	2025
	2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0483		0,242100	2025
	0330.	Окислы серы	0,00830		0,040400	2025
	0328.	Сажа	0,02000		0,100900	2025
	1325	Формальдегид	0,00200		0,010100	2025
	0703.	Бенз(а)пирен	0,000000200		0,0000011100	2025
	Итого по источнику 0005		0,3302002000		1,66880111	
Итого на обустройство скважин			2,1473202000		1,7987011100	2025
строительство дорог						
6201	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,00400		0,00100	2025
6202	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,0721200		0,020500	2025
6203	2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,87500		0,23700	2025
Итого на строительство дорог			0,9511200		0,258500	
ВСЕГО по производству			3,0984402000		2,057201110000	

1.3.3. Проведение расчетов и предложения по нормативам НДВ

Расчет рассеивания приземных концентраций на период строительства не проводится в связи с его не целесообразностью.

Основанием послужило:

- невозможность определения постоянного местонахождения источников выбросов ЗВ
- источники работают последовательно и носят временный-краткосрочный характер (выбросы не накладываются друг на друга).

1.3.4. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Для проведения расчета выбросов загрязняющих веществ были использованы – сметы, инвентаризация источников, исходные данные заказчика. Все данные принятые для расчета загрязняющих веществ уточнены расчетным методом. Расчет проводился с учетом мощности, нагрузки, времени работы.

При проведении расчета количественных выбросов использованы утвержденные методические и нормативные документы:

- Технических характеристик применённого оборудования.
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
 - Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное) г.Санкт-Петербург 2005г.
 - Нормы расходов горюче-смазочных материалов для государственных органов Республики Казахстан и расходов на содержание автотранспорта Утверждены постановлением Правительства РК от 11 августа 2009 года № 1210 с редакцией №228 от 12.03.2014
 - РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) Астана, 2004
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 –п.
 - 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. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
 - 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
 - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
- Расчетная часть представлена в приложении 2

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

Деятельность предприятия носит кратковременный характер и выбросы составляют минимально возможные.

Раздел «Охраны окружающей среды»

1.5. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласно п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Все расчёты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведены с соблюдением статьи 202 Экологического Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

В таблицах 1.6 представлены декларируемые количество выбросов загрязняющих веществ на период строительства на 2025 год.

Раздел «Охраны окружающей среды»

Таблица 1.5. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (г/сек, т/год) на 2025 год

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0337) Углерод оксид	0,42	0,0151
0001	(0301) Азота диоксид	0,0224	0,0008
0001	(0304) Азота оксид	0,0036	0,0001
0001	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0,07	0,0025
0001	(0328) Сажа	0,0004	0,00001
0001	(0703) Бенз(а)пирен	0,00000014	0,000000005
0001	(0330) Окислы серы	0,0014	0,00005
0002	(0337) Углерод оксид	0,1188	0,006
0002	(0301) Азота диоксид	0,023	0,0074
0002	(0304) Азота оксид	0,1476	0,0012
0002	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0,0556	0,0028
0002	(0328) Сажа	0,0096	0,0005
0002	(0330) Окислы серы	0,023	0,0012
0002	(1325) Формальдегид	0,0023	0,0001
0002	(0703) Бенз(а)пирен	0,00000023	0,00000001
0003	(0337) Углерод оксид	0,062	0,0059
0003	(0301) Азота диоксид	0,012	0,0072
0003	(0304) Азота оксид	0,077	0,0012
0003	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0,029	0,0027
0003	(0328) Сажа	0,005	0,0005
0003	(0330) Окислы серы	0,012	0,0011
0003	(1325) Формальдегид	0,0012	0,0001
0003	(0703) Бенз(а)пирен	0,00000012	0,00000001
0004	(0301) Азота диоксид	0,0741	0,00002
0004	(0304) Азота оксид	0,012	0,000004
0004	(0330) Окислы серы	0,00556	0,00006
0004	(0328) Сажа	0,0009	0,00001
0004	(0337) Углерод оксид	0,0093	0,0001
0005	(0337) Углерод оксид	0,1033	0,5388

Раздел «Охраны окружающей среды»

0005	(0301) Азота диоксид	0,02	0,6631
0005	(0304) Азота оксид	0,1283	0,1078
0005	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0,0483	0,2487
0005	(0328) Сажа	0,02	0,1036
0005	(0330) Окислы серы	0,0083	0,0414
0005	(1325) Формальдегид	0,002	0,0104
0005	(0703) Бенз(а)пирен	0,0000002	0,00000114
6001	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,533	0,02
6002	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,4	0,058
6003	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,21412	0,0353
6004	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	6,284	1,49
6005	(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0,028	0,001
6006	(0123) Железо (II) оксид	0,0044	0,0005
6006	(0143) Марганец и его соединения	0,0005	0,00005
6006	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,0007	0,0001
6006	(342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0000005	0,000000051
6006	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор	0,0007	0,0001
6006	(0301) Азота диоксид	0,0057	0,00002
6007	2902) Взвешенные вещества (аэрозоль ЛКМ)	0,102	0,005
6007	(0616) ксилол	0,7972	0,0174
6007	(2752) Уайт-спирит	0,6636	0,0081
6007	(1401) ацетон	0,2277	0,0016
6007	(1210) бутилацетат	0,0667	0,0006
6007	(0621) толуол	0,3444	0,0031
6008	2902) Взвешенные вещества (аэрозоль ЛКМ)	0,0001	0,0044
6008	(2930) Пыль абразивная	0,0001	0,0028
6201	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,376	0,001
6202	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,408	0,002
6203	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	0,07212	0,0203
6204	(2908) Пыль неорганическая 20-70%	6,284	0,32
	Всего:	18,34100119	3,761825216

1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Период строительства никаких существенных изменений в загрязнение атмосферного воздуха не несет, работы являются кратковременными и последовательными. Период эксплуатации не предусмотрено.

Производство работ по проекту связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пылеобразование при их движении и при осуществлении работы при хранении выгрузки погрузки. При работе комплекса переработка отходов вносит свой вклад в загрязнение воздуха и их сокращение возможно осуществить с использованием мероприятий.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Природоохранные мероприятия по защите атмосферного воздуха

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- контроль транспорта организация движения транспорта;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.
- Снижение фоновой концентрации пыли до 40 % осуществляется благодаря обеспыливанию дорог внутри промышленных площадок и орошению материалов водой.
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах;
- разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;

В результате осуществления этих мероприятий, выбросы в атмосферу не будут превышать установленные нормативы и частично будут снижены.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии со статьей 182 п. 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Целью производственного экологического контроля состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

Проектируемый объект не относится к объектам I или II категории согласно ЭК РК, следовательно, производственный экологический контроль на объекте не проводится.

Контроль за выбросами передвижных источников загрязнения атмосферы в период строительства сводится к контролю своевременного прохождения техосмотра автотранспорта и строительной спецтехники, а также к контролю упорядоченного движения их по площадке строительства..

1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

При НМУ предприятие прекращает свою работу полностью. Строительство также будет приостановлено в периоды НМУ, соответственно мероприятия при НМУ не разрабатываются.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Охрана и рациональное использование водных ресурсов, эффективные меры по предотвращению загрязнения, экономичному расходованию свежей воды стали актуальной проблемой для всего человечества.

Важнейшая и наиболее сложная проблема – защита поверхностных вод от загрязнения. С этой целью предусматриваются следующие экозащитные мероприятия:

- развитие безотходных и безводных технологий; внедрение систем оборотного водоснабжения;
- очистка сточных вод;
- очистка и обеззараживание поверхностных вод, используемых для водоснабжения и других целей.

Поверхностные воды на территории строительства и лежащие несколько километров отсутствуют, грунтовые воды находятся ниже уровня проведения земляных работ.

2.2. Характеристика источника водоснабжения. его хозяйственное использование. местоположение водозабора. его характеристика

Водоснабжение

Предприятие ведущее строительные работы имеет свой вахтовый поселок, в котором рабочий персонал задействованный при строительстве дорог и обустройстве скважин будет жить в период своей вахты.

Вахтовый поселок снабжен водопроводом для подачи хоз-бытовой воды. Вода по договору приобретается в Каракудуке.

Расход воды на хоз-бытовые нужды на период строительства

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» СН РК4.01.02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Норма расхода воды на человека – 25л/сут

Количество людей – 40 человек

Продолжительность строительства – 3 месяца (92 суток)

$G = 25 \cdot 40 \cdot 92 = 92000$ литров= **92,0 м3**

Для питьевых нужд поставляется привозная вода в бутылках. Качество данной воды соответствует ГОСТ «Вода питьевая».

Норма водопотребления на питьевые нужды – 2 литра на человека в смену.

Расход питьевой воды при строительстве

Исходные данные:

$W = N \cdot M \cdot T / 365,$

где: N – норма водопотребления, 2 л/сут. на человека;

M – численность рабочего персонала, 40 человек;

T – период строительства, 92 дней.

$W = 2 \cdot 40 \cdot 92 = 7360$ л = **7,36 м3**.

В период строительства вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливочной машины.

Общая площадь запроектированных сооружений составляет **30000 м²**.

Расчет на орошение площади

Исходные данные:

Площадь территории – 30000м²;

Удельный расход воды на 1/м³ – 0,003;

Периодичность орошения – 4.

$W_1 = 30000 \cdot 0,003 \cdot 4 = 360$ м³.

Расход воды на пылеподавление – **360 м³**.

Раздел «Охраны окружающей среды»

Водоотведение

Отвод воды в вахтовом поселке осуществляется в установленную подземную емкость (септик) с вывозом по мере наполнения. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться по договору со специализированной компанией ТОО «Темиржолсу-Мангистау».

Водоотведение составляет – 7,36 (питьевая) + 92 (хоз-бытовая) = 99,36 м³.

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

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /период			Водоотведение, м ³ /период			Безвозвратное потребление	Место отведения стоков
	Всего	На производственные	На хозяйственно-питьевые	всего	Производственные сточные	Хозяйственно-бытовые		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-бытовые нужды	92	-	92	92	-	92		В существующую систему канализации
Питьевые нужды	7,36		7,36	7,36		7,36		
Пылеподавление	360	360					360	
Итого	459,36	360	99,36	99,36	-	99,36	360	

• Примечание: * - расход воды в баланс не учитывается

2.4. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайшие поверхностные воды представлены Каспийским морем на расстоянии более 60 км на запад и не попадают под воздействие работ от участка.

Грунтовые воды

Грунтовые воды на участке в период изысканий скважинами глубиной 6.0м не вскрыты, но судя по высокой влажности грунтов в забое скважин, предполагается близкое их залегание. Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу.

2.4.1. Природоохранные мероприятия по защите поверхностных вод

2. Охрана водных объектов

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы

Природоохранные мероприятия по защите поверхностных вод не проводятся, так как площадка находится вдали от водоемов.

Нарушение подземных вод маловероятно, но возможно в случае аварийных ситуаций для недопущения необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- случайные утечки ГСМ должны быть оперативно ликвидированы места загрязнения для недопущения попадания в грунтовые воды;
- складирование отходов должно быть в строго-отведенных для этих целей местах;

Раздел «Охраны окружающей среды»

- необходим контроль над техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
- мониторинг грунтовых вод (при глубоких разливах).
- вывоз сточных вод спецпредприятием на очистку, исключить пролив на почву или слив в водоем.

2.4.2. Производственный мониторинг воздействия на водные ресурсы

Водные ресурсы от площадок расположены на дальнем расстоянии, что исключает возможность негативного воздействия на них. Загрязнение поверхностных водных систем путем поверхностного стока с поверхности объекта также исключено.

На отведенных территориях нет подземных источников питьевой воды.

Источником водоснабжения является привозная вода. Сброс сточных вод осуществляется в септик с последующей откачкой по мере наполнения.

Вода для питьевых нужд приобретается в бутылках из торговой сети.

Также для сохранения водных ресурсов необходимо вести учет воды. Рационально использовать воду (проводить инструктажи о бережном (рациональном) использовании водных ресурсов).

При выписывании предписаний органами государственного надзора, строго выполнять в установленные сроки.

Предприятие не использует поверхностные и подземные воды для нужд предприятия и не входит в водоохраную зону близлежащего водоема.

2.5. *Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ*

Деятельность предприятия не связана со сбросами в связи с этим данный раздел не рассматривается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Деятельность предприятия не связана с воздействием на недра. в связи с этим данный раздел не рассматривается

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

Образование. временное хранение отходов. планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации.

При строительстве и эксплуатации объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования. а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

4.1.1 Виды отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Статья 317), 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 видом отходов (Статья 338 ЭК) понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года № 314.

При строительстве проектируемых объектов будут образовываться производственные отходы и отходы потребления.

При эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления не

образуются.

Источниками образования отходов при строительстве площадок и дорог являются строительные работы и используемая при этом спецтехника.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться опасные и неопасные отходы.

При строительстве проектируемых объектов образуется 7 видов отходов:

- отработанные масла;
- промасляная ветошь;
- использованная тара из-под ЛКМ;
- строительные отходы;
- металлолом;
- смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- пищевые отходы.

Из них к опасным отходам относятся:

- отработанные масла;
- промасляная ветошь;
- использованная тара из-под ЛКМ.

К неопасным отходам относятся:

- строительные отходы;
- металлолом;
- смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- пищевые отходы.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения работ, с последующим вывозом согласно договору.

Временное складирование отходов на месте образования допустимо на срок *не более шести месяцев* до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Хранение пищевых отходов и ТБО в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

Все отходы немедленно складировуются в специально отведенных местах в металлические контейнеры.

Все отходы производства и потребления будут вывозиться в специализированные предприятия для дальнейшей переработки, утилизации или захоронения.

Перед началом работ будут заключены договора со специализированными сторонними организациями на вывоз и утилизацию отходов.

4.1.2 Расчет и обоснование объемов образования отходов

При проведении работ по строительству площадок и дорог на месторождении Аккар восточный и Аккар Северный (Восточный блок) предполагается образование производственных отходов и отходов потребления.

Период проведения работ – 2025 г.

Продолжительность работ – 3 месяца (92 сут.).

Численность бригады – 40 чел.

Отработанные масла

Отработанные масла (синтетические моторные масла) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в установках, работающих на дизельном топливе (дизельные компрессоры, сварочные агрегаты, передвижные

Раздел «Охраны окружающей среды»

электростанции). Данный вид отхода пожароопасный, жидкий, не растворим в воде.

Расчет образования отработанных масел выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Масса отработанного моторного масла определяется по формуле:

$$N = (N_b + N_d) * 0,25, \text{ т}$$

где:

0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе на дизельном топливе:

$$N_d = Y_d * H_d * \rho$$

где:

Y_d – расход дизельного топлива за год, м^3 ;

H_d - норма расхода масла по технике, работающей на дизельном топливе (0,032 л/л расхода топлива);

ρ - плотность моторного масла, $0,93 \text{ т/м}^3$.

Масса отработанного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе составит:

$$Y_d = 20,179 * 1000 / (0,86 * 1000) = 23,464 \text{ м}^3;$$

$$N_d = 23,464 * 0,032 * 0,93 = 0,698 \text{ т/цикл};$$

$$N = 0,698 * 0,25 = 0,175 \text{ т/цикл}.$$

Масса образования отработанных масел за период строительных работ составит 0,175 т.

Промасленная ветошь

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасляная ветошь) образуется при эксплуатации строительной техники, автотранспортных средств и других работах. Отходы пожароопасные, твердые, не растворимы в воде.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования промасленной ветоши:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где:

M_o – поступающее количество ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 * M_o$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 * M_o$.

Расчет образования промасленной ветоши приведен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 Расчёт образования промасленной ветоши

№ п/п	Поступающее количество ветоши M_o , т/год	Норматив содержания в ветоши масел M	Нормативное содержание в ветоши влаги W	Масса образования промасленной ветоши, т/период
1	3	4	5	6
1	0,023	0,00276	0,00345	0,029

Масса образования промасленной ветоши за период строительных работ составит 0,029 т.

Использованная тара из-под ЛКМ

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под лакокрасочных материалов) образуется в процессе проведения лакокрасочных работ. Отходы пожароопасные, твердые, не растворимы в воде.

Расчёт образования использованной тары из-под ЛКМ произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Нормативное образование емкостей, загрязненных лакокрасочными материалами рассчитывается по формуле:

$$N = \sum_1^i M_i * n_i + \sum_1^i M_{ki} * \alpha_i \text{ [т/год]},$$

где:

M_i – масса i -го вида тары, т;

масса тары из-под краски составит 0,6 кг.,

n_i – количество тары i -го вида;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

Общее количество краски, лака, растворителя, которое потребуется для окрасочных работ составит 690 кг. ЛКМ будет находиться в жестяных банках (27 банок по 25,6 кг)

α_i – содержание краски в i -ой таре в долях (0,01÷0,05).

Расчет образования массы тары из-под ЛКМ представлен в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 Расчет образования массы использованной тары из-под ЛКМ

№	Наименование лакокрасочных материалов	Масса i -го вида тары (пустой), M_i , т	Количество тары, п, ед.	Масса краски в таре, M_{ki} , т (общий расход краски)	α_i -содержание остатков краски в таре доли от M_{ki} (0,01-0,05)	Пустая тара из-под ЛКМ, N т
1	Эмаль, лак, краска	0,0006	27	0,69	0,03	0,0369

Масса образования использованной тары из-под ЛКМ за период строительных работ составит 0,0369 т.

Строительные отходы

Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы) - отходы, образованные в результате проведения строительных работ, проведению рекультивации площадки строительства. Содержат демонтированные конструкции, не подлежащие повторному использованию, остатки бетона, строительных смесей и т.п. По своим физическим и химическим свойствам твердые, инертные, не пожароопасны, не растворимы в воде, при хранении химически не активны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», п. 2.37. - Прочие строительные отходы - количество строительных отходов принимается по факту образования.

Ориентировочная масса образования строительных отходов при проведении строительных работ составит 5,0 т.

Металлолом

Черные металлы (металлолом) - отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования – металлическая стружка, куски металла, обрезки труб, арматура и т.д.) – твердые, не пожароопасные.

Ориентировочная масса образования металлолома на период строительных работ составит 5,0 т.

Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)

Смешанные коммунальные отходы - твердые бытовые отходы (ТБО) (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, задействованного при строительстве проектируемых объектов. Отходы - твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон по договору

Продолжительность строительства составляет 3 месяца (92 сут.).

Максимальное количество работающих, занятых на строительных работах – 40 чел.

Согласно приложения 16 к приказу № 100 от 18. 04. 2008 г. «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления», объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * t / T,$$

где:

Раздел «Охраны окружающей среды»

P – Удельные санитарные нормы образования твердых бытовых отходов на 1 чел. в год, т/год, - 0,36 т/чел*год;

t – продолжительность цикла, дней;

T – количество дней в году;

M – численность персонала;

Норма накопления бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,36 т/год на человека (РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Расчет образования твердых бытовых отходов приведен в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4 Расчет образования твердых бытовых отходов

Год	Продолжительность работ, сут	Численность работающего персонала, чел.	Удельные санитарные нормы образования отходов на 1 чел. в год, т/год	Масса ТБО, т/год
1	2	3	4	6
2025	92	40	0,36	3,630

Масса образования твердых бытовых отходов за период строительных работ 3 месяца (92 сут.) составит 3,63 т.

Пищевые отходы

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы) - остатки пищи, а также отходы, образующиеся при приготовлении различных блюд и обработке продуктов; вышедшие из срока годности продукты.

Норма образования отхода (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z).

Плотность отходов - 0,3 т/м³.

$$N=0,0001 \times n \times m \times z, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

N - норма образования отхода;

n- число дней в году работы столовой;

m - число блюд на одного человека;

z - число работающих.

$$N=0,0001 \times 92 \times 5 \times 40 \times 0,3 \text{ т/м}^3 = , \text{ т/год}$$

Расчет образования массы пищевых отходов приведен в таблице 4.1.5.

Таблица 4.1.5 Расчет массы образования пищевых отходов

год	число дней в году работы столовой - n	число блюд на одного человека - m	Численность работающего персонала, чел.	Плотность отходов - т/м ³	Масса пищевых отходов, т
2025 г.	92	5	40	0,3	0,552

Масса образования пищевых отходов составит 0,552 т.

Обобщенные сведения массы образования отходов

Обобщенные сведения массы образования отходов при строительстве площадок и дорог на месторождении Аккар Восточный и Аккар Северный (Восточный блок) представлены в таблице 4.1.6.

Таблица 4.1.6 Обобщенные сведения массы образования отходов

№	Вид отходов	Код отходов (согласно Классификатору отходов от 6 августа 2021 года № 314)		Масса отходов, т	Операции, в результате которых образуются отходы	Примечания
---	-------------	--	--	------------------	--	------------

Раздел «Охраны окружающей среды»

1	2	3			5	6	
Опасные отходы							
1	Отработанные масла	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,175	Работа дизель-генераторов	1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы. 2. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как неопасные отходы	
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,029	Очистка оборудования и автотранспорта от загрязнений		
3	Использованная тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,0369	Покрасочные работы		
Неопасные отходы							
4	Строительные отходы	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса	5,0	Строительные работы		
5	Металлолом	16 01 17	Черные металлы	5,0	Строительные работы		
7	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	3,63	Жизнедеятельность рабочего персонала		
8	Пищевые отходы	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	0,552	Работа столовой		
	Итого:			14,4229			

Масса образования отходов при строительстве площадок и дорог на месторождении Аккар Восточный и Аккар Северный (Восточный блок) составит **14,4229 т.**

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

Программа управления отходами

Настоящая Программа управления отходами охватывает организацию систему управления отходами на предприятии и разработана на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

1. повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

Раздел «Охраны окружающей среды»

2. переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Программа управления отходами определяет основные показатели программы - количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Объекты программы управления отходами:

К элементам организации работы программу управления отходами относятся:

сырье, материалы, препараты и др.;

источники образования отходов, в том числе цеха, производства, участки, технологические процессы.

Особенности и принципы управления отходами на предприятии

Управление отходами как элемент управления природопользованием на предприятиях определяется как процесс, функция воздействия на структурные подразделения, службы, работников предприятия с целью оптимизации использования материальных ресурсов.

Сущность этого процесса сводится к удовлетворению потребностей технологических процессов в материальных ресурсах, обеспечения процесса производства продукции и минимизации потенциального негативного воздействия образующихся отходов на экосистему, на сами условия воспроизводства на предприятии (состояние рабочих мест, зон, санитарно-экологическая обстановка). Основой процесса управления является производственный, технологический процесс - воздействие на сырье, материалы (на этапе производства продукции) и на отходы в результате хозяйственной деятельности.

С учетом сочетания разнообразных по функциям элементов технологического процесса, этапов получения, подготовки сырья, впоследствии хранения, переработки и использования отходов, процесс управления ими является сложным, многоаспектным, особенно по целевым установкам и функциям. В связи с этим процесс управления отходами на предприятии становится комплексным по целям, учитывающим экологические, экономические, социальные факторы, санитарно-гигиенические факторы (таблица 4.2.1).

Комплексный характер целей управления отходами определяет и комплексность средств, методов их достижения. Основные средства и методы при этом представляются как: совершенствование технологии производства, осуществление технических и организационных мероприятий, соблюдения технологического регламента, культуры производства (дисциплина), использование отходов в других технологических процессах, на других производствах.

Таблица 4.2.1 Содержание комплексного управления отходами на предприятии

Цели управления	Содержание	Ожидаемый результат
Экологические	Сохранение балансов в экосистеме, в первую очередь локальный, предотвращение деградации компонентов и экосистемы в целом	Сохранение биологического разнообразия, равновесия экосистем
Экономические	Предотвращение исчезновения материальных ресурсов, ущерба экосистемам, снижение потерь предприятия в виде сверхлимитных и сверхнормативных платежей	Эффективность производства, развитие предприятия и его конкурентоспособность
Социальные	Поддержание на рабочих местах благоприятных условий труда	Удовлетворенность условиям труда
Санитарно-гигиенические	Улучшение санитарно-гигиенических условий рабочих мест и производственных процессов, предотвращение	Сохранение потенциала трудовых ресурсов, предотвращение затрат на

Раздел «Охраны окружающей среды»

	заболеваемости и потери трудоспособности по экологическому фактору	восстановление трудоспособности и лечение
--	--	---

Процесс формирования системы управления отходами является многостадийным. На первой стадии (организационной, административной) предприятие ориентируется на исполнение требований, предъявляемых законодательством РК в области обращения с отходами.

Эти требования включают: организацию и ведение первичного учета отходов на предприятии; установление свойств отходов и их классов опасности для окружающей природной среды; паспортизацию опасных отходов; профессиональную подготовку лиц, допущенных к обращению с опасными отходами; получение всех необходимых разрешительных документов на обращение с отходами (лицензии, лимитов и т.п.); представление ежегодной статистической отчетности по обращению с отходами, а также организацию текущего производственного контроля образования отходов и обращения с ними. Эта стадия является фундаментом для разработки будущей системы управления отходами на предприятии как части системы управления окружающей средой.

Согласно Экологическому кодексу РК и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и в крайнем случае захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Управление отходами включает в себя организацию сбора отходов, хранения, вывоза и размещения, а также реализацию мероприятий по уменьшению количества образования отходов.

Необходимо использовать следующие эффективные методы управления:

Размещать и управлять отходами только на специально предназначенных для этого площадках;

Минимизация отходов - максимально возможное снижение объемов образования отходов.

Мероприятия, которые ведут к снижению объемов образования отходов или их токсичности:

рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не испортятся и не будут переведены в разряд отходов;

закупка материалов без упаковки или в контейнерах многоразового пользования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

предпринять меры предосторожности во избежание утечек и проливов. Утечки и проливы образуют отходы.

Повторное использование или обработка отходов. Этим достигается не только снижение использования сырьевых материалов, но и отпадает необходимость в утилизации отходов.

Обработка отходов для уменьшения их объемов или токсичности. В случаях, когда отходы не удастся удалить или уменьшить их объем за счет снижения объемов образования отходов, необходимо предпринять меры по снижению их объемов, токсичности или физически опасных факторов до уровня, требуемого для безопасного обращения с ними. В некоторых случаях объем, токсичность и опасные факторы можно также снизить для повторного использования отходов.

Несмотря на огромный арсенал технических средств, которые могут быть использованы для обработки отходов, на ближайшие годы основным направлением размещения инертных и малоопасных промышленных отходов остается их захоронение на полигонах.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и

потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования.

Перечень отходов производства и потребления определен в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, Классификатором отходов, утверждённым приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 № 314

Производственные отходы

Так как основным источником образования отходов является используемое технологическое оборудование, автотранспорт, специальная техника и автомашины, то в данном разделе главным образом представлен принцип образующихся отходов в период эксплуатации и обустройства.

Состав и количество промышленных отходов будет зависеть от используемого сырья и материалов, продолжительности и видов отходов, количества персонала, задействованного в работах.

Отходы потребления

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизнедеятельности персонала.

Отходы классифицируются по совокупности приоритетных признаков: происхождению, местонахождению, количеству, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую природную среду.

Все виды отходов образованные при строительстве, будут вывозиться транспортом подрядной организацией, на утилизацию согласно договора со специализированной организацией.

4.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям. технологии по выполнению указанных операций

Принципы обращения с отходами

В соответствии с требованиями ПУО предприятия должны быть реализованы следующие принципы:

1. Соблюдение требований

Полное соблюдение требований нормативных документов. условий природоохранных разрешений. ОВОС и прочих требований законодательства имеет наивысший приоритет. сохраняемый при применении всех принципов. Экологический кодекс должен рассматриваться как основополагающий документ в законодательстве РК в области охраны окружающей среды.

2. Жизненный цикл обращения с отходами и исключительная ответственность.

Потоки отходов, варианты обращения с отходами и требования к мощностям должны быть определены по возможности на более ранней стадии процесса проектирования. Обращение с отходами должно осуществляться в течение всего их жизненного цикла вплоть до окончательного удаления.

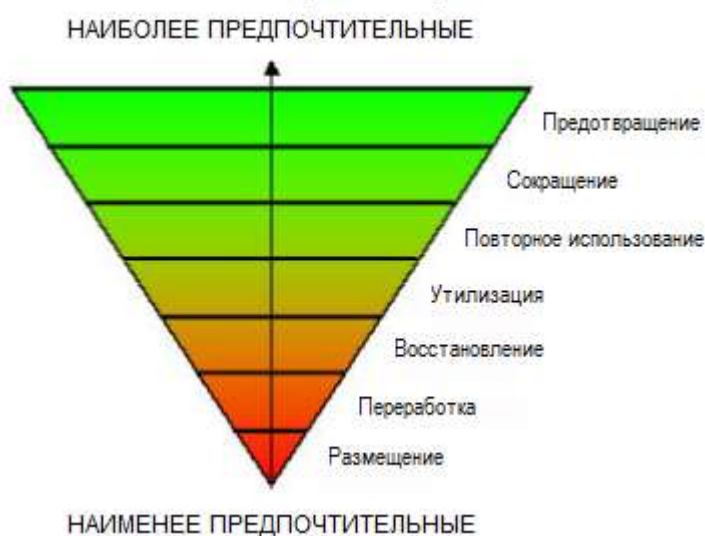
Раздел «Охраны окружающей среды»

Такой комплексный подход должен включать выбор процессов образования отходов, операций и химических продуктов, методик эксплуатации и технического обслуживания, хранения, сбора, восстановления (с целью повторного использования или утилизации) и переработки отходов.

Применительно к обращению с отходами термин «исключительная ответственность» означает, что компания, в результате деятельности которой образуются отходы, несет ответственность за их надлежащее и безопасное размещение даже после передачи отходов другой стороне; иными словами, Компания несет ответственность за свои отходы на протяжении всего их жизненного цикла..

3. Иерархия вариантов обращения с отходами

Основным принципом в иерархии обращения с отходами, является уменьшение загрязнения за счет отмены, изменения или сокращения количества технологий, ведущих к эмиссиям в землю, воздух или воду.



В тех случаях, когда избежать отходов не удастся, их количество должно быть сведено к минимуму, следуя принципу иерархии отходов, как указано в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 Иерархия вариантов обращения с отходами на комплексе на период строительства и эксплуатации комплекса

Предотвращение	Замена отхода на менее опасные; предотвращение образования отходов за счет разработки технологий и выбора материалов	Некоторые отходы являются неизбежными. в этом случае необходимо рассмотреть возможность восстановления отходов
Сокращение	Сокращение объемов образующихся отходов непосредственно у источника в процессе проектирования при выборе вариантов закупке и подборе подрядчиков	
Повторное	Повторное использование материалов или продуктов, которые пригодны для повторного использования в их исходном виде	
Утилизация или восстановление	На этапе строительства и эксплуатации данный	Восстановление отходов для их повторного

Раздел «Охраны окружающей среды»

	вариант рассматривается как наиболее приемлемым	использования и утилизации позволяет продлить полезный срок службы материалов, идущих в отход, и сократить объемы отходов подлежащие размещению. Восстановление отходов может быть привлекательным, как с экономической, так и с экологической точки зрения.
Переработка	Переработка отходов при необходимости, чтобы сделать их менее опасными, пригодными для хранения или восстановления, либо для сокращения их объемов в соответствии с требованиями политики в области ОЗТОС и обязательствам компании	Отходы передаются по договору. При выборе компанией занимающихся отходами, предпочтение отдавать тем, кто занимается переработкой отходов.
Размещение	Передаются по договору предусмотреть максимальное снижение размещения	Передача на переработку

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество опасных отходов на 2025 г. представлено в таблице 4.4.2

Декларируемое количество неопасных отходов на 2025 г. представлено в таблице 4.4.3

Таблица 4.4.2 Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год 2025 г.		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Отработанные масла	0,175	0,175
Промасленная ветошь	0,029	0,029
Использованная тара из-под ЛКМ	0,0369	0,0369
Итого	0,2409	0,2409

Таблица 4.4.3 Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год 2025 г.		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Строительные отходы	5,0	5,0
Металлолом	5,0	5,0
Твердые бытовые отходы	3,63	3,63
Пищевые отходы	0,552	0,552
Итого	14,182	14,182

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

5.1.1. Шумовое воздействие

○ Производственный шум

Проведение различных процессов могут являться источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, 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. Особенно сильный шум создаётся при работе спец. техники и автотранспорта и др.

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

При удалении источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояние прилегающей территории, наличие звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вывод: Производственный шум будет незначительный от движения спецтехники, но в связи с удаленностью жилых районов воздействие на них не оказывается.

5.1.2. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов. На территории источники повышенной вибрации отсутствуют.

5.1.3. Электромагнитные излучения.

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередачи, трансформаторные станции,

Раздел «Охраны окружающей среды»

электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать поведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболевание глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменение в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменение мотиваций поведения;
- эндокринных нарушений.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, а т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Работы и оборудования при которых возможно повышения уровня электромагнитного излучения не проводятся и не применяются.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ. выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

5.2.1. Радиационная обстановка.

Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности при выборе земельного участка, при проектировании, вводе в эксплуатацию и содержании радиационных объектов, выводе из эксплуатации радиационных объектов, обращении с источниками ионизирующего излучения (закрытыми и открытыми радионуклидными источниками, радиоактивными веществами, радиоизотопными приборами, устройствами, генерирующими ионизирующее излучение), обращении с радиоактивными отходами, применении материалов и изделий, загрязненных или содержащих радионуклиды, осуществлении производственного радиационного контроля на объектах

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В качестве допустимого и контролируемого уровня естественного фона устанавливается мощность экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД).

Все используемые при строительстве стройматериалы должны пройти радиационный контроль (дозометрический контроль). В зависимости от уровня удельной эффективной активности все стройматериалы делятся на 4 класса. В таблице 7.1 представлены значения удельной эффективной активности.

Таблица 7.1

Класс строительного материала	Удельная эффективная активность, (Аэфф) Бк/кг	Виды использования стройматериалов
I	До 370	Без ограничения
		Разрешено использовать в промышленном и дорожном

Раздел «Охраны окружающей среды»

II	От 370 до 740	строительстве, для наружной отделки жилых зданий. Запрещено - для строительства и внутренней отделки жилых, общественных зданий, детских, подростковых, лечебных и профилактических учреждений
III	От 740 до 2800	Разрешено только в дорожном строительстве за пределами населенных мест
IV	Свыше 2800	Вопрос об использовании материала решается по согласованию с органами Госсанэпиднадзора и Минэкобиоресурсов.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район инженерных изысканий находится в пределах плато Степной Мангышлак. Плато сложено почти горизонтальными залегающими породами неогена, имеет слабо расчлененный рельеф. Характерной особенностью плато являются бессточные впадины (например, впадина Озен) и многочисленные широкие (в диаметре до нескольких километров) понижения – поля.

Поверхность плато имеет общий уклон к юго-западу, в сторону Каспийского моря.

Почвы и растительность

Почвы района относятся к категории серовато-бурых, засолены.

Растительный покров: полынь, биюргун, который покрывает поверхность почвы не более, чем на 30%. Плодородный слой отсутствует.

Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть отсутствует. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей или обильного снеготаяния.

Физико-геологические процессы

Элементы линейной эрозии, в пределах равнинных поверхностей выражены слабо и проявляются в виде неглубоких промоин и рытвин, особенно на склонах возвышенных участков и по бортам понижений.

Наблюдается физическое выветривание, которое выражается в раздроблении и разрыхлении коренных пород, представленных обломочными известняками разной степени сцементированности (дресва, рухляк).

Дефляционные процессы, обусловлены деятельностью ветра и в основном наблюдаются на участках, где поверхностный слой нарушен техногенным воздействием (дороги, стройплощадки и др.).

В пределах участков, интенсивно осваиваемых в промышленно-хозяйственном отношении, в значительной степени может отмечаться искусственное подтопление территории, главными причинами которого могут являться следующие:

- нарушение естественного стока поверхностных вод;
- неурегулированный сброс промышленных, хозяйственных и бытовых стоков;
- утечки воды из неисправных инженерных сетей различного назначения.

Сейсмичность территории

Нормативная сейсмичность района работ, согласно СП РК 2.03-30 - 2017 «Строительство в сейсмических зонах» и карты сейсмического районирования Мангистауской области, разработанной Институтом сейсмологии АН РК, до 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Инженерно-геологические условия строительства

В геологическом строении района изысканий на глубину до 4,0 м принимают участие коренные породы неогена (N1S), представленные известняками-ракушечниками пониженной прочности спрессованными известняками-ракушечниками низкой прочности.

По коренным породам развита кора выветривания известняков – обломки и глыбы коренных пород, перемешанных с супесчано-суглинистым заполнителем

Грунты четвертичного возраста с поверхности представлены, в основном, суглинками твердыми пылеватыми.

Грунтовые воды на исследуемой территории в период проведения изысканий до глубины 4,0 м не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в инженерно-

Раздел «Охраны окружающей среды»

геологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 Суглинок твердый, легкий, пылеватый. Нормативные значения:

Плотность грунта $\rho_n = 1,65 \text{ г/см}^3$.

Удельное сцепление $C_n = 23 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n = 24^\circ$.

Модуль деформации: $E_n = 8,0 \text{ МПа}$ (в естественном состоянии) $E_n = 2,9$

МПа (в замоченном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление $P_0 = 0,01$ МПа.

ИГЭ-2 Известняк-ракушечник пониженной прочности с прослоями известняка низкой прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_n = 1,57 \text{ г/см}^3$

Предел прочности одноосному сжатию $R_{сжн} = 4,6 \text{ МПа}$ (в естественном состоянии)

$R_{сжн} = 3,6 \text{ МПа}$ (в замоченном состоянии)

Расчетные значения предела прочности $R_{сж1} = 3,3 \text{ МПа}$ (в замоченном состоянии)

Физико-механические и прочностные характеристики приведены в таблице 2.5

Таблица 2.5

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации МПа
		ρ_n	ρ_{11}	ρ_1	C_n	C_{11}	C_1	φ_n	φ_{11}	φ_1	
1	Суглинок твердый	1,65	1,63	1,61							8.0
					23	23	15	24	24	21	2.9
2	Известняк-ракушечник	1,57	1,55	1,52	$R_{сжн} = 4,6 \text{ МПа} / 3,6 \text{ МПа}$ $R_{сжн} = 3,3 \text{ МПа}$						

Коррозионная агрессивность грунта:

Грунты обладают высокой коррозионной активностью к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, а также к углеродистой стали

Участок изысканий расположен в пределах плато Устюрт, где с поверхности развиты современные четвертичные отложения, перекрывающие сарматские отложения неогена. Рельеф участка равнинный. Отметки выработок находятся в пределах: 449,43 - 449,33 м.

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический подрайон для строительства – IV-Г.

Ветровой район - IV.

Район по гололеду – II.

Согласно п.4.5 СНиП РК 2.03-30–2006 и примечания 5 к таблице 4.1 сейсмичность строительных площадок следует принять равной 6 баллам.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Климат района резкоконтинентальный, аридный - с жарким засушливым летом и морозной короткой зимой, сопровождающейся сильными ветрами, преимущественно северного, северо-восточного и восточного направлений. Характерны значительные суточные и годовые амплитуды колебаний.

6.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения. химическое загрязнение). изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

Почвенный покров, в отличие от атмосферы и гидросферы, является естественным депонентом большинства антропогенных загрязнителей, поступающих в воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды. Процессы самоочищения, характерные для атмосферы и, в определенной мере, для водных ресурсов, в почвах протекают или крайне медленно, или вообще не возможны. Кроме того, почвам присущ характер отдаленного негативного воздействия, когда последствия загрязнения проявляются через десятки и сотни лет после загрязнения.

Как показывает практика, загрязнение почв в процессе промышленного производства всегда значительно проще и дешевле предотвратить, чем бороться с его последствиями – реабилитация загрязненных участков почв экономически не выгодна, малоэффективна и зачастую просто невозможна без полного уничтожения присущих почвам свойств.

Территория расположения источников загрязнения в зоне развития пойменно-луговых почв, представленными глинами и суглинками, непригодная для сельскохозяйственного производства. В связи с этим производственная база не наносит существенного вреда на почвенный покров данной площадки. Маловероятный, но возможное, загрязнение почвы, может произойти при аварийном разливе дизтоплива и то на небольшом участке. В случае возникновения данной ситуации, загрязненный грунт сразу же изымается и вывозится в специально отведенные места, так что как вред почвенному покрову наноситься незначительный. Но возможно, что постоянное незначительное воздействие в виде оседание углеводородов в последствии возможно и не напрямую а косвенно скажется на почве.

Однако, из сказанного, не следует, что на прилегающей к площадке территории можно не соблюдать меры по охране и защите почвенного покрова – его естественные функции, характерные для данной природно-климатической зоны, не должны нарушаться

6.3. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)

При завершения строительных работ будет проведен демонтаж временных сооружений и проведена техническая рекультивация, в виде разравнивания территории.

Для недопущения или снижения воздействия предусмотрены природоохранные мероприятия. Мероприятия подготовлены с учетом приложения 4 Экологического кодекса РК от 02.01.2021г.

Охрана земель

Охрана земель является неотъемлемой частью природоохранных мероприятий окружающей среды. От загрязнения земель косвенное воздействия в последствии может оказывать на воды, растения, животные и человека. Для снижения, исключения, и недопущения загрязнения почвенного покрова необходимо применение следующих мероприятий проведение рекультивации земель в случае превышение концентрации углеводородов на территории и сзз предприятия.

6.4. Организация экологического мониторинга почв.

Охрана почв

Источники загрязнения, которые могут оказать воздействие на почвенный покров расположены в отведенных ячейках и основном на твердом покрытии и соответственно воздействие на почву практически отсутствует. Возможное влияние только от спецтехники работающих на площадке и косвенное путем оседания углеводородов на почву.

6.4.1. Мониторинг почвы

Мониторинг будут проводиться в случае аварийной ситуации. Замеры проводятся аккредитованной лабораторией на основании договора. Место проведения отбора проб почвы будет выбрано в пределах где будет располагаться источники.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

<i>Точка отбора проб</i>	<i>Наименование контролируемого вещества</i>	<i>Предельно-допустимая концентрация. миллиграмм на килограмм (мг/кг)</i>	<i>Периодичность</i>	<i>Метод анализа</i>
1	2	3	4	5
1	Нефтепродукты	1000 мг/кг	2 раза в год (и в случае наличия разлива)	флуориметрический метод

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

По своему назначению земли характеризуемой территории относятся к категории промышленной зоны. В процессе строительства структура почвенно-растительного покрова и свойства почв претерпели значительные антропогенные изменения. Естественный почвенно-растительный покров на территории городской застройки был практически полностью уничтожен и сохранился небольшими участками по берегам реки и водоемов.

В составе растительности пойменных луговых почв доминируют луговые злаки, солодка, лебеда и др.

Территория свободная от асфальта и застройки покрыта редкой растительностью представленной дигрессивными видами - адраспаном (*Peganum harmala*), клоповником пронзенolistным (*Lepidium perfoliatum*), бурачком пустынным (*Allisum desertorum*), верблюдкой восточной (*Corispermum orientalis*), петросимонией сибирской (*Petrosimonia sibirica*) и др. Среди редких древесных насаждений преобладает карагач (*Ulmus pumila*). Более разнообразна растительность в парках и скверах..

Почвенно-растительный покров рассматриваемого региона подвержен техногенезу и в настоящее время отличается от своего естественного природного состояния.

7.2. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы не используются

7.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Использование растительных ресурсов или их изъятие не планируется.

7.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Охрана растительного и животного мира

Воздействие на растительный и животный мир незначителен из за его практического отсутствия. Площадка будет огорожена и обустроена по окончании всей своей деятельности (ликвидации объекта) будет проведена рекультивация площадки.

Воздействие на почвенный покров сведен к минимуму. Места возможного загрязнения имеют твердое покрытие. Основными природоохранными мероприятиями по предупреждению загрязнения подстилающей поверхности являются:

- - исключение передвижения транспорта вне накатанных дорог;
- - исключение попадания отходов на открытую почву;
- - проведение уборки территории от прочего мусора.
- - контроль над исправным состоянием применяемой техники, исключение разливов ГСМ.

Таким образом, можно сделать вывод, что при соблюдении всех проектных решений при эксплуатации возможен минимальный ущерб для окружающей среды.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Наиболее часто встречающимися видами на территории изысканий является разноцветная ящурка в песках

- быстрая ящурка и круглоголовки
- вертихвостка и ушастая.

В количественном отношении в пустынях разного типа достаточно обычны малые жаворонки, пустынные каменки и плясуньи, желчные овсянки и степные орлы. С постройками человека (животноводческие фермы, колодцы и др.) на гнездовье связаны в основном синантропные виды птиц (воробьи, деревенские ласточки, хохлатые жаворонки, домовые сычи и удода). На участках с открытой водой у ферм и колодцев на водопое и кормежке встречаются многие виды, обитатели пустынных ландшафтов. Плотность населения птиц на большинстве территории региона в гнездовой период составляет от 8 до 50 птиц на 1 км (в среднем 17 особей/км).

В период миграций (апрель - май, конец августа - октябрь) численность птиц возрастает до 70-100 птиц/км. Причем здесь встречаются как типичные обитатели пустынь, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околородные птицы (особенно в весенний период). Особое место в период весенней миграции представляют временные водоемы в понижениях рельефа и вдоль чинков. В зависимости от обводненности птицы могут задерживаться здесь до конца мая - середины июня.

Основные пути миграций водоплавающих и околородных птиц проходят в стороне от исследуемого региона

Редкие и исчезающие птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан.

Степной орел. Один из самых многочисленных орлов нашей фауны. В регионе встречается с апреля по октябрь.

Могильник. Повсеместно редок, в регионе встречается с апреля по октябрь, в небольшом числе гнездится в поймах Эмбы и Сагиза.

Беркут. Одна из самых крупных птиц нашей фауны, масса до 6,5 кг, размах крыльев до 2 м. В регионе встречается только на пролете в марте и в октябре-ноябре.

Орлан-белохвост. Крупная птица отряда соколообразных, масса до 7 кг. Встречается на пролете и кочевках в апреле и в сентябре-октябре.

Балобан. Средних размеров сокол, в регионе встречается с апреля по октябрь, в небольшом числе гнездится в обрывистых берегах Эмбы и Сагиза.

Млекопитающие. Териофауна региона достаточна многообразна и представлена 40 видами млекопитающих, из них 2 вида относятся к категории редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу РК - кожанок Бобринского и перевязка. Основу фауны составляют пустынные виды, которых здесь насчитывается не менее 20, в том числе 11 видов широко распространенных.

Из промысловых видов млекопитающих (11 видов) лишь волк, лисица и степной хорек, а из копытных сайгак имеют определенное хозяйственное значение. Остальные из-за своей малочисленности практически не используются.

Наиболее важное место в народном хозяйстве региона имеет сайгак, численность которого по материалам многолетнего мониторинга поддерживается на уровне 250-300 тыс. голов.

Особое место среди млекопитающих занимают виды, занесенные в **Красную книгу РК**, которые требуют бережного отношения и охраны.

В целом млекопитающие, как и другие группы наземных позвоночных животных, играют заметную роль в биоценозах исследуемой территории и в народном хозяйстве региона. Особенно ценные промысловые млекопитающие - сайгак, лисица, степной хорь и волк являются объектом охотничьего промысла.

8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Отсутствуют

8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Воздействие на животных практически исключено, но для полного исключения воздействия предусмотрены мероприятия:

- исключения попадания животных на территорию
- для исключения разноса мусора установить контейнеры с крышками
- проведение уборки территории от прочего мусора.
- контроль над исправным состоянием применяемой техники, исключение разливов

ГСМ.

Таким образом можно сделать вывод что при соблюдении всех проектных решений при эксплуатации возможен минимальный ущерб для окружающей среды.

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

НАРУШЕНИЯ

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Воздействия на ландшафты не планируется.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. *Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности*

10.2. *Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами. участие местного населения*

Производство работ проводится с применением только местного населения

10.3. *Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование*

Строительство не несет влияние на регионально-территориальное природопользования

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

Условие жизни населения в процессе реализации данной производственной базы носит как положительный, так и негативный характер.

Негативный – нагрузка на окружающую среду (но по результатам рассеивания концентрация является допустимой).

Положительное – рабочие места, озеленение территорий. Удаление отходов и вторичное их использование. .

10.5. *Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности*

Объект располагается При работе выделяются загрязняющие вещества, но действие их является не постоянным.

При штатном режиме негативного воздействия на социально-эпидемиологическую среду не происходит.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

В районе промплощадки объектов историко-культурного значения нет. Объект располагается в местах расположения месторождений.

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

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В разделе дается оценка воздействия рассматриваемого проекта на компоненты окружающей среды и дана оценка воздействия при реализации проектных решений по каждой составляющей.

Методика оценки воздействия на окружающую среду

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Методика основывается на балльной системе оценок. Принятая система градации в баллах позволяет унифицировать оценки, получаемые для различных компонентов природной среды и обеспечить их сравнимость между собой. В данной работе использовано пять уровней оценки. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий приведена в таблице 14.1.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в пяти категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей

Раздел «Охраны окружающей среды»

воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти критериям экологической значимости, их ранжирование приведено в таблице 14.2.

Таблица 9.1 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Точечный (1)	Площадь воздействия менее 1 Га (0.01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта
Локальный (2)	Площадь воздействия 0.01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта
Ограниченный (3)	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта
Территориальный (4)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (5)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия менее 10 суток
Временный (2)	От 10 суток до 3-х месяцев
Продолжительный (3)	От 3-х месяцев до 1 года
Многолетний (4)	От 1 года до 3 лет
Постоянный (5)	Продолжительность воздействия более 3 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к ее необратимым изменениям, самовосстановление невозможно
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных

Раздел «Охраны окружающей среды»

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
	изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет

Результаты комплексной оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого вида работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали - перечень операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. чрезвычайный, высокий, средний, низкий, незначительный).

Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия. Такая «картинка» дает наглядное представление о воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 9.2 - Ранжирование критериев по экологической значимости

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка балл	Категория значимости	
пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия		баллы	значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Положительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	28-64	высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальная</u> 5	125	65-125	чрезвычайная

Таблица 9.3

Матрица прогнозируемого воздействия на окружающую среду

Компонент окружающей среды	Действия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников	Локальный (2)	Постоянный (5)	Умеренная (3)	Средняя (10)
Подземные	Загрязнение	точечный	кратковременн	незначительн	Низкое

Раздел «Охраны окружающей среды»

Компонент окружающей среды	Действия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
воды	отходами потребления и сточными водами	(1)	ый (1)	ая (1)	(3)
Почвы	Загрязнение почвенного субстрата и физическое присутствие	Локальный (2)	Постоянный (5)	незначительная (1)	Низкое (3)
Растительность	Нарушение растительного покрова в пределах и на прилегающих территориях	Локальный (2)	Постоянный (5)	незначительная (1)	Низкое (8)
Животный мир	Нарушение мест обитаний	Локальный (2)	Постоянный (5)	слабая (2)	Среднее (9)

В матрице прогнозируемого воздействия на окружающую среду (таблица 9.3) отмечены факторы, которые, могут оказать воздействие на окружающую природную среду в той или иной степени. С помощью данной матрицы определялись те виды, которые могут подпадать под воздействия «средней» и «высокой» значимости и могут быть снижены за счет реализации дополнительных природоохранных мероприятий, рекомендуемых в ходе оценки.

Исходя из вышеприведенной матрицы (таблица 9.3) покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду можно сделать вывод о том, что деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду.

В результате рассмотрения технического проекта установлено, что в целом воздействие на окружающую среду от реализации проекта будет варьировать от низкого до среднего, а результат социально-экономического воздействия будет иметь позитивный эффект.

Проведенная оценка показала отсутствие возможных необратимых воздействий на окружающую среду, даже при возникновении аварийных ситуаций данные процессы для окружающей среды являются обратимыми и подлежат восстановлению.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

В нормальных условиях работы не представляет опасности для персонала и окружающей среды. Однако возможны аварии, которые приводят к токсическому отравлению организма, воздействию избыточного давления воздушной ударной волны взрыва, тепловому воздействию. Выброшенные газы могут воспламениться и привести к пожару или взрыву.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при них при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

По масштабу распространения чрезвычайные ситуации разделяются на:

объектовые – распространение последствий ограничено установкой, цехом, объектом,

местные – распространение последствий ограничено населенным пунктом, районом,

областью,

региональные – распространение последствий ограничено несколькими областями,

глобальные – распространение последствий, охватывает территории Республики Казахстан и сопредельных государств.

Источниками аварий могут быть объекты эксплуатации и расположенные вблизи потенциально опасные объекты сторонних организаций или природные явления региона.

Для исключения аварийных ситуаций на объекте должен проводиться ежедневный контроль за оборудованием.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов переработки и обезвреживания отходов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- обеспечение герметичности оборудования;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей.

Для предотвращения аварийных ситуаций должны быть разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

Аварийные выбросы так же возможны при:

- утечке газа, разливе нефтепродуктов при не соблюдении правил безопасности и вследствие пожара.
- Разливе нефтепродуктов или утечки из-за не герметичности трубопроводов.

Для предотвращения образования аварийных и залповых выбросов разработаны мероприятия, при соблюдении которых аварийные выбросы полностью исключены.

Мероприятия по предупреждению аварийных выбросов:

Мероприятиями по предупреждению и ликвидации аварийных выбросов в ходе эксплуатации объектов базы являются:

- тщательный контроль утечки газа (загазованности);
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации (противопожарные формирования);
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;
- своевременное диагностирование состояния трубопроводов;
- Своевременный ремонт оборудования.

При работе остального технологического оборудования аварийные выбросы отсутствуют.

При возникновении аварийной ситуации должна быть разработана внутренняя программа ЧС, в состав которой должны входить мероприятия установления возникновения аварийной ситуации, а именно:

- быстрое и своевременное устранение причин аварийной ситуации (при пожаре прекращение подачи топлива, тушение и прочее)
- Составление протокола возникновения ЧС с указанием, даты, причин и методов устранения. Передача в контролирующие органы экологии.

При соблюдении ниже приведенных мероприятий аварийные выбросы практически отсутствуют.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении строительных работ могут иметь место рассмотренные выше

Раздел «Охраны окружающей среды»

возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствий и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 11.4.1.

Таблица 11.4.1

Причины	Уровень опасности	Аварийная ситуация	Предусмотренные защитные мероприятия
2	3	4	5
Природные явления	Маловероятный	Повреждение оборудования, пожар, разнос, разлив.	Полная остановка производства работ. План ликвидации пожара и разливов. Соблюдение требований законодательства по установке оборудования.
Не соблюдение техники безопасности на рабочем месте персоналом.	Возможный	Получение физических травм персонала Пожар Разлив	Проведение инструктажей по правилам ТБ и действиям при ЧС
Выход из строя оборудования	Возможный	Разлив Несанкционированный выброс ЗВ в атмосферу	Своевременный ремонт оборудования.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности

№пп	Аварийная ситуация	Окружающая среда. план действий		
		Земельные ресурсы	Атмосферный воздух	Водные ресурсы
1	Аварийные разливы с нефтепродуктами. с автотранспорта. емкостей.	1. Срочное изъятие загрязненного участка 2. Проведение анализа загрязненной почвы для подтверждения концентрации нефтепродукта 3. Проведение анализа очищенного участка для подтверждения отсутствия превышения концентрации нефтепродуктов 4. При необходимости проведение рекультивации участка 5. Обратная засыпка 6. Рассчитать ущерб принесенный	Расчет ущерба	1. При долгом нахождении загрязнения проведение анализа грунтовых вод на наличие превышения концентрации нефтепродуктов. 2. При наличии превышения проводить очистку грунтовых вод. методом откачки или возможной биоочистки. 3. Рассчитать ущерб.
2.	Возникновение пожара	1.Исключить распространения пожара методом распахки	Расчет ущерба	1. Иметь емкость с водой для использования в

Раздел «Охраны окружающей среды»

		2. При возможности устранить источник пожара 3. Произвести рекультивацию участка 4. Восстановить плодородный слой если пожар причинил вред. 5. Проведение расчета ущерба		случае пожара.
3.	Природные явления Ураганный ветер Молния Долгие проливные дожди	До возникновения данных явлений предусмотреть. 1 Укрепление оборудования. ограждения надежным способом 2. Произвести заземление необходимого оборудования 3. Для исключения переполнения ячеек с нефтеотходами в случае долгих проливных дождей. предусмотреть выкачку лишней жидкости в резервуар с использованием насоса. Остальные действия предусмотреть по разделам 1.2.3 с соответствии последствий причиненные данными явлениями.		

Согласно статьи 211 Экологического кодекса РК пункт 2 «При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды»

В проведении раздела ООС была дана характеристика окружающей среды размещения площадок и рассмотрены все возможные потенциальные воздействия при работе, комплексная оценка на природные среды и рекомендуемые меры по снижению этих воздействий.

Работа оборудования и механизмов всегда сопряжена с незначительными неблагоприятными воздействиями на окружающую среду, но это является той неизбежной данью, которое человечество вынуждено платить за развитие цивилизации.

Предложенные проектом технические решения находятся на уровне современных технологий и позволяют максимально снизить неблагоприятное влияние производства на окружающую среду.

Выполненная оценка воздействия на окружающую среду позволила описать неблагоприятные изменения окружающей среды, которые возможны при работе источников выбросов, определить и рекомендовать природоохранные мероприятия по их минимизации.

Целенаправленные исследования позволили разработать мероприятия по уменьшению возможных негативных последствий для всех компонентов окружающей среды. Также была проведена детальная количественная оценка воздействия на окружающую среду с предложениями по объемам ПДВ.

Приведенные расчеты наглядно показывают, что работа всех источников не окажет воздействие на качество атмосферного воздуха ближайших населенных пунктах, тем более, что имеющиеся выделенные загрязняющие вещества даже при максимальной загрузке до населенного пункта получают концентрацию допустимую экологическими нормами.

В целом, воздействие источников на окружающую среду можно оценить как не значительное.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М., Госстандарт. 1978
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".
5. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86. П., Гидрометеиздат. 1986;
6. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С-П., 1995
7. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96). Алматы. 1996
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996г.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.02-2004. г. Астана
10. Публикация «Эпидемиологическая ситуация в Республике Казахстан» РГКП
11. «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга»
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п
13. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы 1996
14. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан
15. Правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
16. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
17. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к Приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221
18. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
19. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п
20. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или 20 гкал в час Москва 1999 г.
21. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана. 2004;
22. РНД 211.2.02.03-2004 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана. 2005.
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана. 2004 г.

Раздел «Охраны окружающей среды»

24. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

**ПРИЛОЖЕНИЕ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Расчет выбросов от обустройства площадок скважин

ИСТОЧНИК 6001

Планировка грунта бульдозером

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

Раздел «Охраны окружающей среды»

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Формулы			
$g=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600 \cdot B$ (г/сек)			
$M=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G_{\text{год}} \cdot B$ (т/год)			
Исходные данные			
Производительность разработки грунта	G	т/час	10
Объем грунта	V	м3/период	261,072
		т/период	678,79
плотность грунта	p	т/м3	2,6
Время работы	t	ч/период	68
Данные для расчета (коэффициенты)			
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k_1 -		0,05
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k_2 -		0,03
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k_3 -		1,2
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)			1,7
коэффициент, защищенности узла	k_4 -		1
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k_5 -		0,01
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k_7 -		1
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 0,7метра	B^- -		0,4
Расчеты			
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %			
$0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 0,4$	$= g$	г/сек	0,028
$0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 678,79 \cdot 0,4$	$= M$	т/период	0,005

ИСТОЧНИК 6002

Разработка грунта экскаватором

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

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Формулы			
$g=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600 \cdot B$ (г/сек)			
$M=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G_{\text{год}} \cdot B$ (т/год)			
Исходные данные			
Производительность разработки грунта	G	т/час	10
Объем грунта	V	м3/период	261,07
		т/период	678,79
плотность грунта	p.	т/м3	2,6
Время работы	t	ч/период	68
Данные для расчета (коэффициенты)			
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k_1 -		0,05

Раздел «Охраны окружающей среды»

доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k ₂ -		0,03
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k ₃ -		1,2
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)			1,7
коэффициент, защищенности узла	k ₄ -		1
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k ₅ -		0,01
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k ₇ -		1
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 0,7метра	B` -		0,4
Расчеты			
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %			
0,05*0,03*1,7*1*0,01*1*10*1000000/3600*0,4			
=	г	г/сек	0,028
0,05*0,03*1,2*1*0,01*1*678,79*0,4 =	М	т/период	0,0049

ИСТОЧНИК 6003

Транспортировка и разгрузка грунта самосвалами

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

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Разгрузка грунта			
Формулы			
$g = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * B$ (г/сек)			
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * G_{\text{год}} * B$ (т/год)			
Исходные данные			
Производительность разгружаемого грунта	G	т/час	10
Объем грунта	V	м3/период	261,07
		т/период	678,79
плотность грунта	p	т/м3	2,6
Время работы разгрузки (разгрузка 1 машины 2 мин)	t	ч/период	68
Данные для расчета			
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k ₁ -		0,05
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k ₂ -		0,03
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k ₃ -		1,2
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)			1,7
коэффициент, защищенности узла	k ₄ -		1
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k ₅ -		0,01
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k ₇ -		1
поправочный коэффициент залпового сброса.	k ₉ -		0,1
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 1,5 метра	B` -		1
Расчеты при разгрузке			
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %			
0,05*0,03*1,7*1*0,01*1*10*1000000/3600*1 =	г	г/сек	0,007

Раздел «Охраны окружающей среды»

$0,05*0,03*1,2*1*0,01*1*678,79*1 =$	M	т/период	0,0012
Транспортировка грунта			
Формулы			
$M_{сек} = C1*C2*C3*K5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*K5*g*S*n$ (г/сек)			
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_{д}))$, (т/год)			
Исходные данные			
Грузоподъемность		т	10
Средняя скорость транспортировки $V=NL/n$	V	км/час	20
Объем перевезенного грунта	M	тн	488,96
плотность грунта	p	т/м3	2,6
Данные для расчета (коэффициенты)			
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, 10 т (табл. 9)	C1		1
Коэффициент учитывающий среднюю скорость движения в карьере (табл.10) 0,5км/час ($N1*L/N$)	C2		2
коэффициент учитывающий состояния дорог (табл. 11) для грунтовых	C3		1
площадь грузовой платформы, м2	S		12,5
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	C4		1
коэффициент, влажности материала 10,5%(табл. 4)	K5-		0,01
коэффициент учитывающий скорость обдувки материала (табл.12)	C5		1,26
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала г/м2*с	g	г/м2*с	0,002
коэффициент учитывающий долю пыли уносимый в атмосферу	C7		0,01
количество рабочих часов в период	RT		2,44
средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км	L		1,0
число ходок всего транспорта в час	N		10,0
Число машин работающих в карьере	n		1
Пылевыведение на 1 км пробега	g1	г/км	1450
Количество дней со снежным покровом	Tсп		10
Количество дней с осадками	Tд		20
Расчеты при транспортировке			
(2908) Пыль неорганическая			
$1*2*1*0,01*0,01*10*1*1450/3600+1*1,26*0,01*0,002*12,5*1 =$	Mсек	г/сек	0,00112
$0,0864*0,00112*(90-(0+20)) =$	Mпериод	т/период	0,0068
Всего выбросы пыли по источнику 6003			
		г/сек	0,00812
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %		т/период	0,008

ИСТОЧНИК 6004

Площадка щебня

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

Раздел «Охраны окружающей среды»

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Формулы			
Погрузка разгрузка			
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$, г/сек (3.1.1)			
$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$, т/год (3.1.2)			
Хранение			
$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)$, г/сек (3.2.3)			
$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ)$, т/год (3.2.5)			
Исходные данные			
Производительность	G	т/час	20
Объем щебня	V	т/период	26,64
плотность Щебня	p	т/м ⁴	1,43
Время работы	t	ч/период	1
Данные для расчета (коэффициенты)			
		Щебень	
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k ₁ -	0,03	
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k ₂ -	0,015	
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k ₃ -	1,2	
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)		1,7	
коэффициент, защищенности узла	k ₄ -	1	
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k ₅ -	0,8	
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,	k ₆	1,45	
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k ₇ -	0,5	
Материал негранулирован.	Ke	1	
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 0,7метра	B` -	0,5	
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности, (табл.3.1.1)	Q г/м ²	0,002	
Поверхность пыления в плане,	S	12,5	
Количество дней со снежным покровом	T _{сп}	0	
Количество дней с осадками	T _д	20	
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %			
Погрузка щебня			
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 20 \cdot 1000000 / 3600 =$	g	г/сек	0,85
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26,64 =$	M	т/период	0,003
Разгрузка щебня			
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 20 \cdot 1000000 / 3600 =$	g	г/сек	0,85
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26,64 =$	M	т/период	0,003
Хранение щебня			
$1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 0,002 \cdot 12,5 =$	g	г/сек	0,025
$0,0864 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 0,002 \cdot 12,5 \cdot (90-0-20) =$	M	т/период	0,105
		г/сек	1,725
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %		т/период	0,1110

Раздел «Охраны окружающей среды»

ИСТОЧНИК 6005

Гидроизоляция ЖБ изделия

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".

Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Формулы			
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7), $M = (I \cdot MY) / 1000$ (6.7)			
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$			
Исходные данные			
			Битум
Проектный расход	MY	т	0,69
Время работы	T	час	10
Расчет			
		г/сек	0,028
(2754) Углеводороды предельные C12-C19		т/период	0,001

ИСТОЧНИК 0001

Дизельная электростанция

Список литературы: 1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество	
Формулы				
Мсек = eі x Рэ/3600, г/с. (1)				
Мгод = q1 x В год/1000; т/год.(2)				
Исходные данные				
Выброс і-ного вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности (табл.1)	eі	г/кВт-ч		
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки	Рэ	кВт	60	
Выброс і-ного вредного вещества топлива таблица 3	q1	г/кг		
Часово расход дизтоплива	Вчас	кг/час	10,66	
Время работы	Т	час	1893	
Расход дизельного топлива	Вгод	тн/период	20,179	
Расчет (группа Б)				
	q1 г/кг	eі г/кВт-ч	m/период	г/сек
(0337) Углерод оксид	26	6,2	0,5247	0,1033
(0301) Азота диоксид	32	1,2	0,6457	0,02
(0304) Азота оксид	5,2	7,7	0,1049	0,1283
(2754) Углеводороды предельные C12-C19	12	2,9	0,2421	0,0483
(0328) Сажа	2	0,5	0,0404	0,0083

Раздел «Охраны окружающей среды»

(0330) Окислы серы	5	1,2	0,1009	0,02
(1325) Формальдегид	0,5	0,12	0,0101	0,002
(0703) Бенз(а)пирен	0,000055	0,000012	0,00000111	0,0000002
Итого			1,66880111	0,3302002

Расчет выбросов от строительства дорог

Расчет выбросов от строительства дорог

ИСТОЧНИК 6201

Планировка территории бульдозером

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

Наименование	обозначение	единицы измерения	количество
Формулы			
$g=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{час}}*1000000/3600*B$ (г/сек)			
$M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B$ (т/период)			
Исходные данные			
Производительность разработки грунта	G	т/час	2
Объем грунта	V	м3/период	282,615
		т/период	108,7
плотность грунта	p.	т/м3	2,6
Время работы	t	ч/период	54,35
Данные для расчета (коэффициенты)			
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k ₁ -		0,05
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k ₂ -		0,03
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k ₃ -		1,2
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)			
коэффициент, защищенности узла	k ₄ -		1
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k ₅ -		0,01
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k ₇ -		1
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 0,7метра	B` -		0,4
Расчеты			
(2908) Пыль неорганическая 70-20%			
$0,05*0,03*1,2*1*0,01*1*188*1000000/3600*0,4 =$	g	г/сек	0,004
$0,05*0,03*1,2*1*0,01*1*109,23*0,4 =$	M	т/период	0,001

ИСТОЧНИК 6202

Транспортировке и разгрузке грунта

Раздел «Охраны окружающей среды»

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

Наименование	обозначение	единицы измерения	количество
Разгрузка грунта			
Формулы			
$g = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_9 \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600 \cdot B$ (г/сек)			
$M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_9 \cdot G_{\text{год}} \cdot B$ (т/год)			
Исходные данные			
Производительность разгружаемого грунта	G	т/час	100
Объем грунта	V	м3/период	282,615
		т/период	108,7
плотность грунта	p	т/м3	2,6
Время работы разгрузки (разгрузка 1 машины 2 мин)	t	ч/период	1
Данные для расчета			
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k ₁ -		0,05
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k ₂ -		0,03
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k ₃ -		1,2
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)			1,7
коэффициент, защищенности узла	k ₄ -		1
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k ₅ -		0,01
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k ₇ -		1
поправочный коэффициент залпового сброса.	k ₉ -		0,1
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 1,5 метра	B` -		1
Расчеты при разгрузки			
(2908) Пыль неорганическая 70-20%			
$0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1000000 / 3600 =$	g	г/сек	0,071
$0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1420 =$	M	т/период	0,0002
Транспортировка грунта			
Формулы			
$M_{\text{сек}} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot g1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot g \cdot S \cdot n$ (г/сек)			
$M_{\text{год}} = 0.0864 \cdot M_{\text{сек}} \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}}))$, (т/год)			
Исходные данные			
Грузоподъемность		т	229,21
Средняя скорость транспортировки $V = NL/n$	V	км/час	20
Объем перевезенного грунта	M	тн	108,7
плотность грунта	p	т/м3	2,6
Данные для расчета (коэффициенты)			
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, 10 т (табл. 9)	C1		1
Коэффициент учитывающий среднюю скорость движения в карьере (табл.10) 0,5км/час ($N1 \cdot L/N$)	C2		2
коэффициент учитывающий состояния дорог (табл. 11) для грунтовых	C3		1
площадь грузовой платформы, м2	S		12,5
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	C4		1

Раздел «Охраны окружающей среды»

коэффициент, влажности материала 10,5%(табл. 4)	Ks-		0,01
коэффициент учитывающий скорость обдувки материала (табл.12)	C5		1,26
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала г/м2*с	g	г/м2*с	0,002
коэффициент учитывающий долю пыли уносимый в атмосферу	C7		0,01
количество рабочих часов в году	RT		2,44
средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км	L		1,0
число ходок всего транспорта в час	N		10,0
Число машин работающих в карьере	n		1
Пылевыведение на 1 км пробега	g1	г/км	1450
Количество дней со снежным покровом	Tсп		10
Количество дней с осадками	Tд		20
Расчеты при транспортировке			
(2908) Пыль неорганическая			
$1*2*1*0,01*0,01*10*1*1450/3600+1*1,26*0,01*0,002*12,5*1 =$	Мсек	г/сек	0,00112
$0,0864*0,00112*(240-(10+20))=$	Мпериод	т/период	0,0203
<u>Всего выбросы пыли по источнику 6003</u>			
		г/сек	0,07212
(2908) Пыль неорганическая 70-20%		т/период	0,0205

ИСТОЧНИК 6204

Площадка щебня

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

Наименование	Обозначение	Единицы измерения	Количество
Формулы			
Погрузка разгрузка			
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$, г/сек (3.1.1)			
$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$, т/год (3.1.2)			
Хранение			
$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)$, г/сек (3.2.3)			
$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ)$, т/год (3.2.5)			
Исходные данные			
Производительность	G	т/час	10
Объем щебня	V	т/период	608
плотность Щебня	p	т/м4	1,43
Время работы	t	ч/период	60,8
Данные для расчета (коэффициенты)			
		Щебень	
доля пылевой фракции в материале (табл. 1)	k1 -	0,03	
доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1)	k2-	0,015	
коэффициент учитывающий скорость ветра 5м/сек (средняя) (табл. 2)	k3-	1,2	
коэффициент учитывающий скорость ветра 10м/сек (макс) (табл. 2)		1,7	
коэффициент, защищенности узла	k4-	1	
коэффициент, влажности материала (табл. 4)	k5-	0,8	

Раздел «Охраны окружающей среды»

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,	k6	1,45	
коэффициент крупности материала грунт (табл. 5)	k7-	0,5	
Материал негранулирован.	Ke	1	
коэффициент высоты пересыпки автотранспорта 0,7метра	B` -	0,5	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, (табл.3.1.1)	Q г/м2	0,002	
Поверхность пыления в плане,	S	12,5	
Количество дней со снежным покровом	Tсп	0	
Количество дней с осадками	Tд	20	
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %			
Погрузка щебня			
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 20 \cdot 1000000 / 3600 =$	g	г/сек	0,425
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 608 =$	M	т/период	0,066
Разгрузка щебня			
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,20 \cdot 1000000 / 3600 =$	g	г/сек	0,425
$0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 608 =$	M	т/период	0,066
Хранение щебня			
$1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 0,002 \cdot 12,5 =$	g	г/сек	0,025
$0,0864 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 0,002 \cdot 12,5 \cdot (90-0-20) =$	M	т/период	0,105
		г/сек	0,875
(2908) Пыль неорганическая 70-20 %		т/период	0,237