

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

Краткое нетехническое резюме составлено в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Данным проектом предусмотрено строительство мобильной станции приготовления буровых растворов на участке №2 Торткудук месторождение Мойнкум

Мобильная станция для приготовления буровых растворов на водной предназначена для приготовления приема очистки и регенерации отработанного бурового раствора, хранение и последующей выдачи бурового и регенерированного раствора в автоцистерны.

Применении в технологии подземного скважинного выщелачивания (ПСВ), которая является самым экологически безопасным и низко затратным методом обработки месторождений, важной составляющей при бурении является качественный буровой раствор.

Буровой раствор выполняет ряд основных функций:

- охлаждение и смазывание бурового инструмента в забое;
- укрепление стенок скважины и понижение фильтрации с помощью создания фильтрационной корки (очень важно при работе в несвязных грунтах);
- вынос грунта (породы) из ствола скважины и забоя;
- передача энергии жидкости на забойный инструмент (винтовой забойный двигатель).

Такая важная роль бурового раствора диктует требования к его качеству и соответствию его состава условиям проведения буровых работ. И одну из ведущих ролей в создании эффективного бурового раствора играет применяемое для его приготовления специальное оборудование.

Производительность станции – не менее 630 м³/сутки бурового раствора.

Проектируемый объект находится на территории действующего участка №2 «Торткудук» месторождения Мойнкум, в Туркестанской области, Созакский район

Площадь объекта – 0,3515га. Целевое назначение земель – для добычи урана и строительства инфраструктуры Кадастровый номер -19-297-089-005, Договор временного землепользования №1 от 14.06.2021 г. , постановление Акимата Туркестанской области № 131 от 04.06.2021 г. до 03.03.2039 г.

Категория земель – Земли государственного лесного фонда

С восточной стороны участка на расстоянии 230 м находится шламонакопитель, с западной и южной – свободные земли, с северной стороны на расстоянии около 200 м расположен офис ГИС

От проектируемого объекта до ближайших жилых зон находится на расстоянии от с.Тасты – 34 км, от с.Сузак – 67 км. Береговая линия ближайшей протоки р. Чу находится на расстоянии более 34 км от рассматриваемого участка.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, территорий заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха, граничащих с ТОО «СП КАТКО» нет.

Географические координаты участка:

1. широта 44°25'24,123" С, долгота 69°9'19,042" В
2. широта 44°25'21,755" С, долгота 69°9'18,655" В,
3. широта 44°25'21,837" С, долгота 69°9'17,667" В,
4. широта 44°25'22,130" С, долгота 69°9'17,438
5. широта 44°25'22,362" С, долгота 69°9'14,836" В

Расчетная численность работников при эксплуатации мобильной станции составляет 7 человек. Количество смен в сутки: 2. Продолжительность смены: 12 часов. Организация работы включает 4 сменные бригады с вахтовым методом "день-ночь".

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:

В составе строительства мобильной станции приготовления буровых растворов предусмотрены следующие сооружения:

- Мобильная станция буровых растворов;
- Емкости для хранения воды V-01A/B;
- Емкости для приёма отработанных буровых растворов;
- Эстакада для загрузки бурового раствора;

- Контейнер временный склад хим. реагентов (2 шт);
- Электрощитовая ЩСУ;
- Контейнер склад-мастерская;
- Контейнер офис.

В состав мобильной станции буровых растворов входят:

- Емкость очистки бурового раствора Т-01;
- Вибросито SK-01;
- Ситогидроциклонная установка SK-02;
- Центробежные насосы Р-01А/В;
- Ёмкость для регенерированного бурового раствора Т-02;
- Емкость для перемешивания Т-03 А/В/С/Д;
- Мобильная установка с гидросмесителем SK-03А/В/С/Д;
- Центробежный насос Р-05.

Согласно технологической схемы для приготовления бурового раствора применена циркуляционная система – комплекс механизмов и оборудования, предназначенный для приготовления, хранения и очистки бурового раствора.

Приготовления бурового раствора производится смешением реагентов с помощью мобильной установки с гидросмесителем SK-03А/В/С/Д в емкости перемешивания Т-03-А/В/С/Д. Каждая емкость перемешивания оборудован с тремя гидравлическими перемешивателями Р-03А/В/С/Д/Е/Ф/Г/Н/И/К/Л/М/Н/О, для равномерного смешивания раствора. Вода поступает с емкости V-01А/В с помощью перекачивающего насоса Р-05, далее готовый буровой раствор заливается через автоцистерны к потребителю.

Отработанные буровые растворы для переработки и очистки подается в емкости для приёма отработанных буровых растворов с помощью автоцистерн. Отработанные растворы из емкости перекачиваются с помощью насос Р-04. Эта емкость содержит уже использованную жидкость, которая находит применение в дальнейшем цикле бурения. Важно отметить, что перед повторным использованием эта жидкость подвергается доработке, что позволяет извлечь из нее ненужные примеси и поднять ее характеристики.

Для первичной очистки промывочной жидкости применяется вибросито SK-01. Принцип работы вибрационных сит заключается в следующих действиях: идущая по желобам промывочная жидкость поступает ровным потоком на кассеты, которые установлены на каркасной раме устройства. Выбуренная порода по кассетам сбрасывается за пределы вибрационного сита, а очищенная промывочная жидкость двигается дальше сквозь сетчатые отверстия на кассете и на следующем этапе попадает в приемную емкость Т-01, которая расположена под вибрационными ситами.

Подлежащий очистке раствор насосом Р-01А/В из емкости подается под давлением в общий коллектор ситогидроциклонную установку SK-02, откуда загрязненный состав поступает на гидроциклоны, где проводится первичная очистка. Она включает последовательное отделение от жидкой среды твердых включений разной величины. Полученная в песко-илоуловителях пульпа поступает на верхнюю часть вибросит. Под действием вибрационных сил происходит окончательное разделение фаз.

Далее раствор попадает в емкость регенерированного бурового раствора Т-02. Ёмкости бурового раствора ещё и используется для поддержания технологических свойств раствора. Цистерна для бурового раствора является необходимым звеном в циркуляционной системе, выполняет функции утяжеления раствора, смешивания и приготовления.

Далее с емкости буровой раствор поступает в гидросмеситель SK-03А/В/С/Д. Главными принципами работы гидросмесителя является следующие действия, при которых жидкость, поступает из сопла с большой скоростью в приемную камеру, где в свою очередь создается разрежение, в следствии чего происходит засыпка утяжелителя. В следствии чего утяжелитель начинает засыпаться из приемной воронки, захватываясь с жидкостью и в дальнейшем процессе начинает происходить перемешивание и в дальнейшем поднимаясь вверх происходит переливание в емкости.

После регенерации и восстановления готовый буровой раствор заливается через автоцистерны, далее к потребителю.

Химическая обработка бурового раствора заключается во введении в него определенных химических веществ с целью улучшения свойств без существенного изменения плотности

Период строительства.

Начало строительства – (март) 2025 года. Распределение капитальных затрат – 2025 год – 5 мес. – 100%.

В период строительства будут использованы следующие ресурсы и материалы.

Потребность строительных материалах

Наименование	Ед.изм.	Потребность
Электроды Э42	кг	100
Электроды Э46	кг	100
Пропанбутановая смесь	кг	100
Грунтовка ГФ-021	тонн	0,05
Эмаль ПФ-115	тонн	0,3
Растворитель Р-4	тонн	0,1
битум	тонн	5
Щебень	тонн	810
Дизельное топливо	тонн	19,583
Бензин	тонн	1,909

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основании физических объемов работ, объемов грузоперевозок и приведена ниже.

Наименование	Ед.изм.	Потребность
компрессор передвижной с дизельным двигателем	час	300
дизельная электростанция ДЭС 60 кВт	час	1200
сварочный агрегат с дизельным двигателем	час	400
агрегат для сварки полиэтиленовых труб	час	280
битумный котел	час	220
бульдозер	маш./час	320
автогрейдер	маш./час	280
экскаватор	маш./час	420
трактор	маш./час	120
машина бурильно-крановая с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш./час	48
автосамосвалы	маш./час	601,7
каток и трамбовка	маш./час	71

Потребность в станках

Наименование	Ед.изм.	Потребность
пила	час	120
станок для резки арматуры	час	144
шлифовальная машина	час	80

Обеспечение стройплощадки другими энергоресурсами

Обеспечение площадки кислородом, ацетиленом, пропаном производить путем доставки баллонов на строительную площадку, которые необходимо хранить в передвижных раздаточных станциях.

Для хранения дизельного топлива необходимо использовать Емкость дизельного топлива.

Обеспечение строительства ГСМ – от существующей сети АЗС Туркестанской области.

Пожаротушение временных объектов планируется пожарными машинами.

Для оказания экстренной медицинской помощи вся задействованная спецтехника комплектуется аптечками в обязательном порядке.

Электроэнергия На период строительства обеспечение объекта электроэнергией осуществляется от существующих сетей электроснабжения, и от передвижной дизельной электростанции (ДЭС).

Сжатый воздух Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется за счёт передвижных компрессоров.

Связь обеспечивается установкой рации на объекте или с помощью сотовой связи с диспетчерскими пунктами и телефонами руководителей строительства.

Потребность тепла на строительной площадке подразумевает обогрев бытовых помещений, отопление тепляков, бетона, получение горячей воды и т.д. При необходимости теплоснабжения, в некоторых случаях, необходимо предусмотреть подключение от мобильных теплогенераторов и калориферов.

Обеспечение строительства строительными материалами рекомендуется использовать с заводов стройиндустрии из регионов Казахстана, по договорам, заключенным между Поставщиком и Подрядчиком.

Источниками выбросов на период строительства являются земляные, покрасочные, сварочные работы, пересыпка инертных материалов, изоляционные работы.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, сварочных и покрасочных работах, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительных работах, являются источниками неорганизованных выбросов.

Выбросы от автотранспорта при строительстве несут кратковременный характер

Количество источников на период строительства :

2025 год
ИЗА 0001 – компрессор передвижной с дизельным двигателем
ИЗА 0002 – передвижная ДЭС, 60 кВт
ИЗА 0003 - сварочный агрегат, с дизельным двигателем
ИЗА 0004 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб
ИЗА 0005 – битумный котел
ИЗА 6001 – разработка грунта бульдозером
ИЗА 6002 – перемещение грунта автогрейдером
ИЗА 6003 – разработка грунта экскаватором
ИЗА 6004 – пыление при транспортных работах
ИЗА 6005 – буровые работы
ИЗА 6006 – транспортировка инертных материалов
ИЗА 6007 – разгрузка автосамосвалов грунта
ИЗА 6008 – разгрузка автосамосвалов щебня
ИЗА 6009 – уплотнение (трамбовка) грунта катками
ИЗА 6010 – сварочные работы
ИЗА 6011 – сварка полиэтиленовых трубопроводов
ИЗА 6012 – газосварочные работы
ИЗА 6013 - лакокрасочные работы
ИЗА 6014 - шлифовальная машина
ИЗА 6015 - пила
ИЗА 6016 - станок для резки арматуры
ИЗА 6017 - гидроизоляционные работы
ИЗА 6018 - емкости для хранения ГСМ

ИЗА 6019 - ДВС машин и механизмов на диз.топливе
ИЗА 6020 – Выбросы от поливомоечной машины

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительного-монтажных работ составляет 25 ед. в том числе: организованных – 5 ед., неорганизованных - 20 ед.

Объем ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительного-монтажных работ составит: **6,38019 г/сек или 8,13655 тонн, в том числе от стационарных источников 4,57179 г/сек или 2,69544 тонн, от передвижных источников 1,80840 г/сек или 5,44111 тонн.**

Объем ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительного-монтажных работ без учета авто составит **4,57178573 г/сек, 2,69538116 тонн/год**

По степени воздействия на организм человека в выбросах присутствуют вещества 1,2,3,4 класса опасности.

Количество выбросов не превышает пороговых значений по всем ингредиентам. Концентрации ЗВ не превышают 1ПДК даже в точках максимума на площадке объекта .

В период эксплуатации насчитывается 2 источника выбросов, из них 1 организованный и 1 неорганизованный источник:

ИЗА 0001 - Дизельный генератор VOLVO Penta (резервный),
ИЗА 6001 - Блок приготовления раствора

Ожидаемый объем выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации составит: **2,469867 г/сек или 5,553356 т/год.**

Водоснабжение и водоотведение

Предприятие не осуществляет забор воды из поверхностных и подземных источников, не применяет специальные и технические сооружения для забора воды.

Водоснабжение предприятия для хозяйственно-питьевых нужд - централизованное.

Месторождения подземных вод питьевого качества отсутствуют на участке работ.

Период строительства. Для обеспечения технологического процесса СМР объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Вода хоз-питьевого качества должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559- 96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

По принятым проектным решениям на период проведения строительных работ на участке предусматривается использовать биотуалеты.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Количество	Норма расхода воды на ед.	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратное потребление, м³/год	
				м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Хоз-бытовые нужды	10 чел	2 л/см	150	0.02	3	0.02	3		
	2 душ	500 л	150	0.54	81	0.54	81		
Пылеподавление	3515 м2	0.003	2		21.09				21.09
Гидроиспытание	160 м				1.71527		1.71527		
Всего				0.56	106.8053	0.56	85.71527		

Период эксплуатации.

Вода будет использоваться для технологических нужд - приготовление бурового раствора. Вблизи района проектируемого здания Мобильной станции приготовления бурового раствора расположены существующие скважины воды №2118, 2119.

Наружная сеть технического водоснабжения осуществляется от существующих скважин воды №2118, 2119, расход воды составит при приготовлении бурового раствора **650 м³/сутки или 237250 м³/год.**

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей- **отсутствуют.**

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации мобильной станции оценивается как незначительное.

Отходы, образующиеся на предприятии

На этапе строительства образуются следующие виды отходов:

Строительные отходы – (отходы, образующиеся при проведении строительных работ), код 170904 (смешанные отходы строительства и сноса). Ожидаемый Объем образования строительных отходов 1 тн (количество строительных отходов принимается по факту образования).

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Огарки сварочных электродов – отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительства объекта. код 120113, ожидаемый объем образования отхода в количестве: $M = G * n * 10^{-5} = 200 \text{ кг} * 15\% * 10^{-5} = 0,003 \text{ тн.}$

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Жестяные банки из-под краски образуются при выполнении малярных работ. Код 080111*. Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i,$$

где: M_i – масса i -го вида тары;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -й таре;

α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Общее количество банок $450/5=90$ шт.

$$N = 0,0005 * 90 + 0,450 * 0,05 = 0,0675 \text{ т.}$$

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Металлолом – (инертные отходы, остающиеся при строительстве – металлическая стружка, куски металла, арматура и т.д.). 17 04 07 (смешанные металлы). Ожидаемый объем образования металлолома составит **0,2 т.**

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Твердые бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории. код 200301. Этот вид отхода относится

V-й, твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Ожидаемый объем образования отходов с учетом периода строительства 5 мес составит:

$Q_3 = P * M * p_{тбо}$, где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год, м³/год*чел. – 0,3;

M – численность персонала - 10 человек;

p_{тбо} – удельный вес твердо-бытовых отходов, т/м³ – 0,25.

$Q_3 = 0,3/12*5=0,125 * 10 * 0,25 = 0,3125$ т.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозятся на полигон твердо-бытовых отходов. Отход размещают в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой ТБО и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенным договорам.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)- опасный отход (код 15 02 02*)

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - 12%, влага -15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, III класс опасности, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Годовое количество образующейся промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$N = M_0 + M + W$, т/год

$M = 0,12 * M_0$, $W = 0,15 * M_0$.

где M₀ – поступающее количество ветоши, 0,005 т.

M – содержание в ветоши масел – 0,0006 тн;

W - содержание в ветоши влаги – 0,00075 тн.

$N = 0.005 + 0.0006 + 0.00075 = 0,00635$ т.

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Ожидаемые Лимиты накопления отходов на период строительства 2025 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,58935
в том числе		
отходов производства	-	1,27685
отходов потребления	-	0,3125
Опасные отходы		0,07385
Жестяные банки из-под краски 080111*		0,0675
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (150202*)-		0,00635
Неопасные отходы		1,5155
Твердые бытовые отходы 200301	-	0,3125
Строительные отходы 170904		1

Огарки сварочных электродов 120113		0,003
Металлолом 170405		0,2

Период эксплуатации –

Буровой шлам

Выход бурового шлама (твердого осадка) после регенерации составляет 10% от общего объема отработанного бурового. На глинстанции образуется 6000 тонн в год (1500 тонн в квартал) сухого бурового шлама.

С Мобильной станции отвозятся на временное хранение в Шламонакопитель, в дальнейшем его вывозят подрядная организация по договору на специальные полигоны на захоронение.

Упаковочная тара, бочки из-под хим.реагентов и др.

Транспортная тара и упаковка позволяют обеспечить сохранность товаров в процессе их транспортировки, погрузки-разгрузки, хранения на перевалочных пунктах и базах. Количество использованной тары, применяемой для временного хранения химических реактивов, отход относится к III классу опасности, код 16 07 08*. Количество сухого вещества при приготовлении бурового раствора составит 529,0 т/год.

Норма образования отхода определяется по формуле: $P = M / m * t$, т/скв.

где: m – объем тары, т, (m = 1 т);

M – вес реагента, M = 529 т/год.

t – средний вес тары, (t = 0,003 т).

$P = 529 / 1 * 0,003 = 1,587$ т/год.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)- опасный отход (код 15 02 02*)

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - 12%, влага -15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, III класс опасности, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Годовое количество образующейся промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год, где:}$$

M_0 – поступающее количество ветоши, 0.1 т;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M=0.12*M_0$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0.15*M_0$;

$M = 0.12*0.1 = 0.012$ т.

$W = 0.15*0.1 = 0.015$ т.

$N = 0.1+0.012 +0.015 = 0.127$ т/год.

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.

Твердые бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60, тряпье -7, пищевые отходы -10, стеклбой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12. Не токсичные, не растворимые в воде, относятся к неопасным, код 200301. Твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон. V-й класс опасности.

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормы образования отходов определяются с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях $m_1=1.06$ м³/год на 1 человека, списочной численности работников $M=4$ чел, а также средней плотности отходов $P_{тбo}$, которая составляет 0,25 т/м³.

Ожидаемый объем образования твердо-бытовых отходов $Q_{R_3R} = P * M * p_{R_{тбo}R}$,

Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах отдельно (не более 6 месяцев). С дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Ожидаемые лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	6002,774
в том числе отходов производства	-	6001,714
отходов потребления	-	1,06
Опасные отходы		6001,714
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (150202*)- Буровой шлам (01 05 05*)		0,127
упаковочная тара, бочки из-под хим.реагентов и др. 16 07 08*		6000
		1.587
Неопасные отходы		6,295
Твердые бытовые отходы 200301	-	1,06

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами.

Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами: предотвращение образования отходов, подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов, удаление отходов.

Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объема образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объем образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

- Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования.

- Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю.

После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка опасных отходов осуществляется с применением специализированных транспортных средств, согласно требованиям ст.345 ЭК РК, с наличием соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; транспортные средства оборудованы специальными знаками; имеются специальные разрешительные документы на перевозку; соблюдаются требования безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Процедура приема и классификации отходов, принимаемых для утилизации, устанавливается с целью соблюдения требований Экологического Кодекса и включает следующие требования:

1. Заключение договора с собственником отходов, который предоставляет достоверную информацию об отходах, их качественную и количественную характеристики, подтверждающие отнесение отходов к определенному виду (в отношении опасных отходов – копию паспорта опасных отходов)

2. При приеме отходов проверяется представленная документация на отходы, включая паспорт опасных отходов, выполняется визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения, сверяется содержимое с описанием в документации, представленной собственником отходов.

3. Сведения о количестве и характеристиках принятых отходов с указанием происхождения, даты поставки, идентификации производителя или сборщика отходов указываются в «Журнале учета отходов», при наличии опасных отходов – точного места их размещения на полигоне.

4. Постоянно обеспечивается письменное подтверждение получения каждой партии отходов, принятой на участке, и хранение данной документации в течение пяти лет с даты приема отходов. На каждую партию ввозимых отходов оформляется акт- приема-передачи.

5. Для определения массы поступающих отходов установлено весовое оборудование, которое 1 раз в год проходит поверку.

6. После прохождения процесса разгрузки отходов, автотранспорт уже при выезде проходит контрольно-санитарный пост, для дезинфекции колес техники.

Обязательным условием сбора отходов является недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой, а также опасных и неопасных отходов, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Отходы, образующиеся на предприятии, будут переданы по договору со специализированной организацией

Воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

При строительно-монтажных работах:

- пространственный масштаб воздействия - **локальный (1)** – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – **кратковременное (1)** воздействие наблюдается до 6 месяцев.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **незначительное воздействие (1)** – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации объекта:

- пространственный масштаб воздействия - **локальный (1)** – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – **многолетнее (постоянное) воздействие (4)** – воздействие отмечается в период от 3 лет и более.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – **слабое (2)** – изменения в природной среде не превышают пределы природной изменчивости.

Природная среда полностью самовосстанавливается. Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкая (1-8). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов.

Воздействие от намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния может выражаться в изменении формирования стока и интенсивности эрозионных процессов; загрязнения водного объекта ливневым и снеговым стоком от производственных объектов, строительной техники и транспорта и т.д. Состояние подземных вод определяется изменением их уровня и химического состава.

Основными источниками загрязнения подземных вод нефтепродуктами являются ГСМ, химических реагентов при транспортировке, хранении, места образования отходов - технологические резервуары, отстойники, неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды. Степень защищенности грунтовых вод определяет сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава. В целом воздействие на состояние подземных и поверхностных вод, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

В целом, воздействие на подземные (грунтовые) воды от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия – **локальный (1 балл)**.

временной масштаб – **кратковременное воздействие (1)** воздействие наблюдается до 6 месяцев;

интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – **незначительное (1 балл)**.

Интегральная оценка выражается 1 балл – **воздействие низкое**.

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 балл, категория значимости воздействия на водные ресурсы присваивается низкая (1-8). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов.

При воздействии «**низкое**» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Изменения в природной среде не превышает существующие пределы природной изменчивости.

Воздействие на подземные (грунтовые) воды от намечаемой хозяйственной деятельности **при эксплуатации** отсутствует, сброс сточных вод на рельеф местности не производится.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов в период строительства на состояние окружающей среды может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – Воздействие средней продолжительности (от 3 мес до 1 г) (2);

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

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-8).

Воздействие отходов на состояние окружающей среды при эксплуатации может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – многолетний (4) – продолжительность воздействия от 3-х лет и более;

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

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Воздействие в процессе проведения работ на почву, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

Пространственный масштаб воздействия – локальное (1) – площадь воздействия до 1 км² ;

Временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительность воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет;

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренное (3) – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. Таким образом, интегральная оценка составляет 9 баллов, категория значимости воздействия на земельные ресурсы присваивается средней (9-27).