

# Нетехническое резюме

## 1. Общие сведения об операторе

Наименование юридического лица – ТОО «ЭкоШымкентПроект»,  
Адрес места нахождения г. Шымкент, ул. Менделеева 17 А.  
Бизнес - идентификационный номер- 080740014455  
Телефон: 8-705-893-21-84  
Адрес электронный почты: [ecoshympro@mail.ru](mailto:ecoshympro@mail.ru).

## 1.2 Вид намечаемой деятельности:

**Существующий полигон (шламонакопитель)** предназначен для захоронения отходов буровых шламов.

В соответствии с п.1 ст. 349 Экологического кодекса РК полигон буровых шламов относится к полигонам 2 класса (полигоны неопасных отходов).

## 1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Согласно пп. 6.5. п. 6 раздела 1 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов объект относится к 1 категории.

## 1.4 Санитарная классификация:

Согласно ранее выданных разрешительных документов и Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (согласно приложению I, разделу 11 п.46 пп. 6 полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов), полигон бурового шлама относится ко II классу санитарной классификации с размером санитарно-защитной зоны 500 метров.

СЗЗ для объектов II и III классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. По периметру территории предприятия планируется посадка деревьев в количестве 100 шт.

## 1.5 Описание места осуществления деятельности

Существующий полигон (шламонакопитель) предназначен для захоронения отходов буровых шламов.

В соответствии с п.1 ст. 349 Экологического кодекса РК полигон буровых шламов относится к полигонам 2 класса (полигоны неопасных отходов).

ОБЪЕКТ - полигон отработанных буровых шламов, расположенный на территории Сузакского с/о, Сузакского района Туркестанской области.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: полигон буровых шламов.

Объект размещен за пределами городов и других населенных пунктов. Полигон находится в 70-ти км к северо-западу от пос. Кыземшек, в 8 км к северу от автодороги Кыземшек-Аппак. В административном отношении относится к сельскому округу Созак, Созакскому району.

Территория необжитая и свободна от застроек и инженерных сетей, граничащие участки не застроены. Постоянных населенных пунктов нет. Со всех сторон ограничена с землями сельскохозяйственного назначения с целевым назначением для ведения крестьянского хозяйства.

Рельеф участка относительно ровный, местами осложнен небольшими буграми, арыком и каналом. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,94 до 128,61 м.

В зоне размещения объекта промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Режим работы предприятия – 8-ми часовой рабочий день, 5 дней в неделю.

#### **Полигон буровых шламов.**

Полигон предназначен для захоронения отходов (буровых шламов).

В соответствии, с **принципом иерархии отходов**, установленным статьей 329 Экологического кодекса РК при поступлении на полигон отходов будут выполняться обязательные требования по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан, а именно:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

#### **1 – этап подготовка отходов к повторному использованию.**

Буровые шламы подлежат повторному использованию, так для подготовки отходов к повторному использованию принимаются следующие технологические решения, подсыпка и строительство технологических дорог.

Для этих целей буровой шлам смешивается с известью в целях нейтрализации.

#### **2 – этап удаление отходов.**

Согласно ст.329 Экологического кодекса РК отходы, которые не могут быть подвергнуты

восстановлению, подлежат удалению безопасными методами.

Безопасным методом удаления оставшихся отходов является захоронение буровых шламов.

На полигоне будут выполняться следующие основные виды работ: прием, складирование и изоляция буровых шламов. Все работы по складированию буровых шламов на полигоне выполняются механизированно.

Полигон относится ко 2 классу – как полигон неопасных отходов.

Все глинистые и песчаные частицы не токсичны и не радиоактивны.

Полигон находится на практически ровной поверхности, участок складирования разбивается на 2 карты эксплуатации.

Площадь территории - 1,5 гектар, Размеры участка- 100\*150 м

Размеры площадки захоронения - 86\*105,8 м

Рабочая глубина полигона - 6,0м, с учетом обвалования высотой - 2,0 м.

Объем одной карты составляет - 11176 м<sup>3</sup>, общий объем полигона - 22352м<sup>3</sup>

Вместимость одной карты - 22128, 48 т.,

Общая вместимость полигона- 44256,96 т.

Срок эксплуатации полигона составляет 4 года.

*На данный момент разработки проекта в полигоне имеется 9744,18 тонн бурового шлама.*

Объем принимаемых на полигон отходов бурового шлама представлен в таблице ниже

Год	Прием, т	Повторное использование, т	Захоронение, т
2023	9744,18		9744,18
2024	25000		34744,18

<b>2025</b>	17000	20000	31744,18
<b>2026</b>	17000	8000	40744,18
<b>2027</b>	3512,78		44256,96
<b>ВСЕГО:</b>	72256,96	28000	

Вместимость полигона **достаточна** для размещения бурового шлама в установленных лимитах (на протяжении 4 лет).

Складирование отходов ведется послойно в специально подготовленной траншее.

При поступлении бурового шлама на полигон, вся водная составляющая бурового шлама испаряется вследствие большой сухости, отсутствия большого количества атмосферных осадков и других климатических условий местности.

На полигоне при складировании бурового шлама образуется искусственный изолирующий слой за счет глинистых частиц бурового шлама, уменьшение и уплотнение объема складированных отходов происходит за счет испарения водной составляющей буршлама.

Буровой шлам, находясь на полигоне хранения в природных условиях, практически не загрязняет окружающую среду.

Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей рекультивации.

Химический состав бурового шлама зависит как от его минерального состава, так и свойств бурового раствора, состав которого варьирует в зависимости от осуществляемых видов работ при бурении и требуемых заданных свойств бурового раствора.

Буровые шламы, главным образом, состоят из смеси глинистого минерала каолина с кварцем. Другие минералы содержатся в заметно меньшем количестве. Присутствие каолина связано со значительным содержанием в буровом растворе бентонитовых глин. Кварц является основным компонентом выбуриваемых горных пород. Кальцит в виде мела попадает в шлам из бурового раствора.

Содержание воды может составлять до 70 % влажной массы БШ.

Химический и минералогический состав твердой фазы БШ представлен оксидами:

- § Si в виде кварца до 50 %, полевых шпатов и глинистых минералов;
- § Al до 20 % в виде каолина, ортоклаза, альбита;
- § Fe до 8 % в виде гематита, лимонита, магнетита;
- § Ca до 6 % в виде гипса, мела;
- § Mg до 3 % в виде доломита;
- § Na до 3 % в виде альбита и растворимых солей;
- § K до 3 % в виде ортоклаза и растворимых солей;
- § S до 4 % в виде сульфидов и сульфатов;

**Радиологическое испытания бурового шлама прошел испытания согласно протокола №241 от 27.06.2023г. ТОО «Реативснаб» прилагается в приложении.**

При прогнозировании объемов фильтрационных вод существенную роль в водном балансе играют такие параметры как химическое образование воды и аккумулирующая способность полигона.

Фильтрат не образуется при складировании отходов влажностью менее 52 % в климатических зонах, где годовое количество атмосферных осадков превышает не более чем на 100 мм количество влаги, испаряющейся с поверхности. Такая зависимость математически описывается следующим выражением и уравнением:

$$V = 0,01 * (h - 100) F + 0,01 Q (W - 52),$$

где V- годовой объем фильтрационных вод, тыс. м3/год;

h - средняя региональная норма стока, 307 мм/год;

100 - снижение нормы стока за счет испаряющей поверхности полигона, 1000 мм/год;

Q - среднегодовое поступление отходов, 31,79 тыс. м<sup>3</sup> /год

W - среднегодовая влажность отходов, 12 %.

F - площадь карт полигона, 1,9 га.

$V = 0,01 \times (307 - 1000) \times 1,9 + 31,79 (12 - 52) = - 96,57$  тыс. м<sup>3</sup>/год.

Таким образом в отходах полигона образуется дефицит влаги в количестве 96,57 тыс. м<sup>3</sup>/год. Т. е. фильтрационные воды в котловане полигона образовываться не будут.

**Площадка временного складирования бурового шлама размером 50\*20 м изолированы геомембраной предназначена для накопления шлама.**

Устройство противофильтрационного экрана и дренажа в проектируемом полигоне не требуется, так как буровые шламы имеют в составе только 20% воды, которая в первых порциях шлама незначительно инфильтруется, остальное количество испаряется.

Кроме того, буровой шлам, находясь в шламохранилище (в природных условиях, когда отсутствуют искусственные противофильтрационные экраны) практически не загрязняет окружающую среду.

Дело в том, что в составе бурового шлама присутствуют глинистые частицы (в основном за счет частиц монтмориллонитовой глины), которые «проникают» в грунт (в суглинистые грунты не более 0,2 см, в супеси до 0,3 до 0,4 см, в песчаные грунты от 5,0 до 25,0 см). Тем самым, через определенное время (не более 0,1 или 2 часов, в зависимости от геолого-литологических условий шламохранилища) устанавливается равновесие и на дне шламохранилища образуется искусственный противофильтрационный слой с коэффициентом фильтрации 0,0001 м/сут.

Этот искусственный противофильтрационный слой создает условия для исключения возможности загрязнения почвогрунтов. В дальнейшем, при регулярном поступлении бурового шлама в шламохранилище, почти вся водная составляющая (часть) бурового шлама не инфильтруется, а испаряется вследствие большой инсоляции, сухости, отсутствия большого количества атмосферных осадков и других климатических условий местности.

Буровой шлам, находясь в котловане полигона в первые минуты начинает инфильтроваться в грунт. Однако буровой шлам не может полностью инфильтроваться в грунт в виду присутствия глинистых частиц (в основном за счет частицы монтмориллонитовой глины и других глинистых частиц) в составе бурового шлама. Эти частицы монтмориллонитовой глины проникают в грунт (в суглинистые грунты не более 0,2 см, в супеси до 0,3 до 0,4 см, в песчаные грунты от 5,0 до 25,0 см). Тем самым, через определенное время (не более 0,1 - 2 часов, в зависимости от геолого-литологических условий) устанавливается равновесие и на дне шламохранилища образуется искусственный противофильтрационный слой с коэффициентом фильтрации 0,0001 м/сут. Это искусственный противофильтрационный слой образуется благодаря частицам монтмориллонитовой глины и других глинистых частиц, которые имеются в составе бурового шлама.

#### Химический и минеральный состав твердой фазы бурового шлама:

Si	Кремний	Кварц в составе полевого шпата и глинистых минералов	до 50%
Al	Алюминий	Каолин, ортоклаз (разновидность полевого шпата, относится к силикатам), альбит (белый полевой шпат).	до 20%
Ca	Кальций	Гипс, мел.	до 6%
S	Сера	Сульфиды, сульфаты.	до 4%
K	Калий	Ортоклаз, растворимые соли.	каждый до 3 %
Mg	Магний	Природный минерал доломит	
Na	Натрий	Альбит, растворимые соли.	

Согласно ранее выданных разрешительных документов и Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (согласно приложению I, разделу 11 п.46 пп. 6 полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов), полигон бурового шлама относится ко II классу санитарной классификации с размером санитарно-защитной зоны 500 метров.

На основании Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, основная деятельность ТОО «ЭкоШымкентПроект» относится к объектам I категории.

Объект существующий, расположен на действующей промплощадке. Дополнительные земельные участки не требуется. Акт на земельный участок прилагается, кадастровый № 19-297-033-041. Временное возмездное долгосрочное землепользование сроком 49 лет, дата окончания 06.05.2063 г., площадь земельного участка – 1,5 га, целевое назначение – полигон буровых шламов.

**Географические координаты участка:**

**[45.636697, 68.206389; 45.637373, 68.213148; 45.612969, 68.207080; 45.621175, 68.236314]**

Ситуационная карта-схема района размещения объекта и карта-схема расположения объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рис.№№1-3.

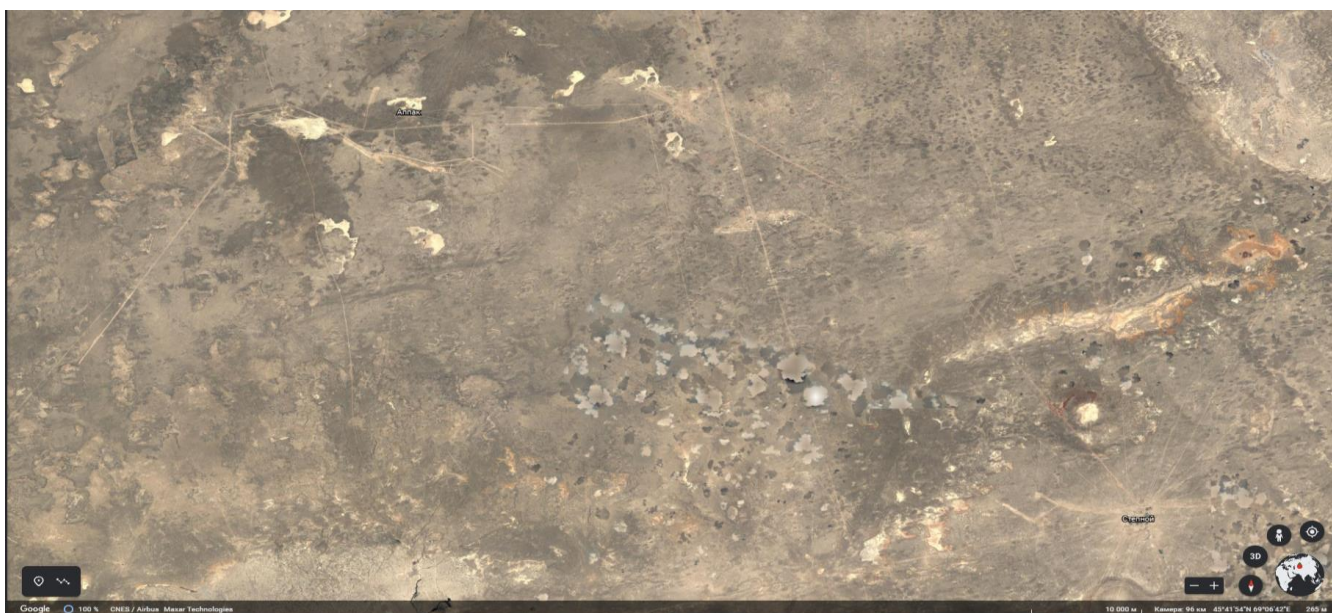


Рис 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

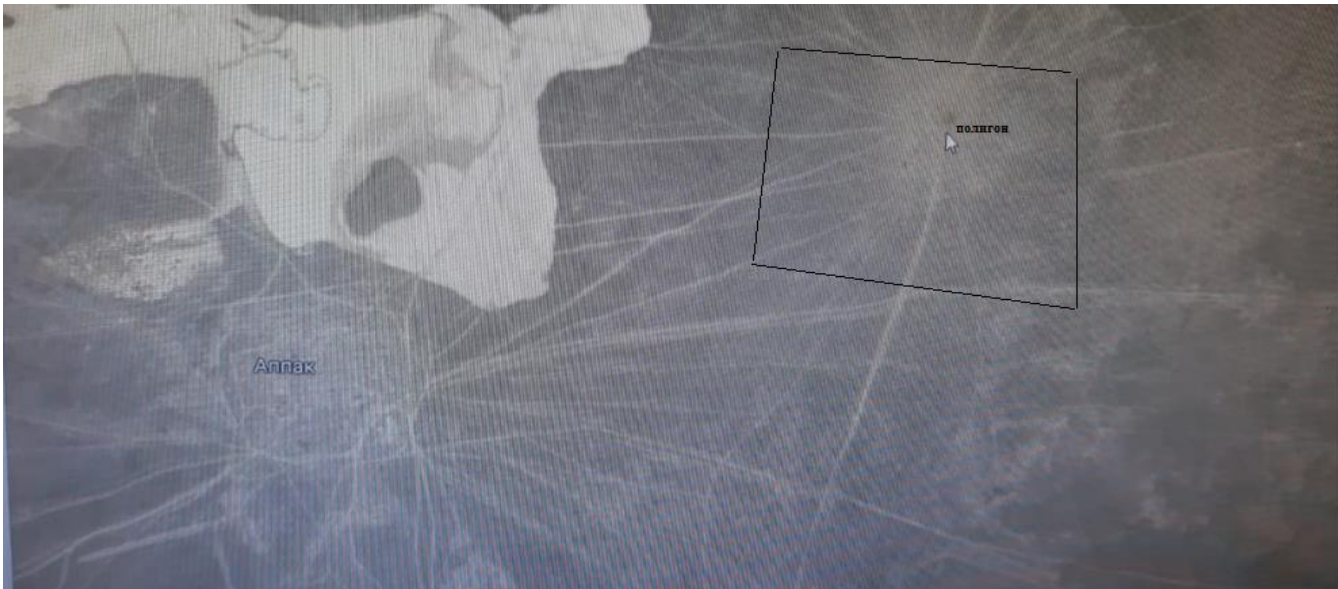


Рис 2. Ситуационная карта-схема месторасположения объекта

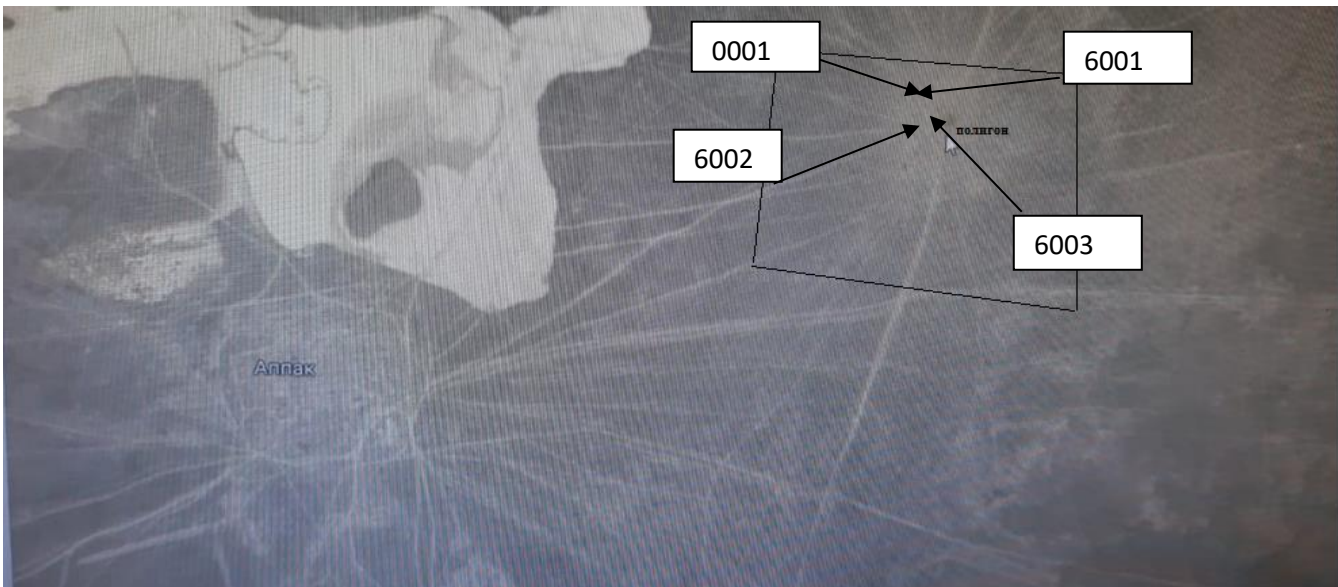


Рис 3. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ полигона

Источник 0001 – ДЭС.

Источник 6001 – резервуар хранения ДТ.

Источник 6002 – сдувы пыли от автотранспортных работ.

Источник 6003- погрузка- разгрузка бурового шлама в карты.

## 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основное сооружение полигона – участок складирования буровых шламов.

На полигоне будут выполняться следующие основные виды работ: прием, складирование и изоляция буровых шламов.

На полигоне будут организовываться бесперебойные разгрузки автотранспорта с буровыми шламами.

Не допускается беспорядочное складирование бурового шлама на всей площади полигона, за пределами площадки (рабочей карты).

Полигон находится на практически ровной поверхности, участок складирования разбивается на 2 карты эксплуатации.

**Для повторного использования Буровой шлам с трактор-погрузчиком смещивается с известью для нейтрализации и направляются для строительство технологических дороги длиной 8 км, шириной 7 метр и толщиной 0,5 метр.**

Автотранспорт по временной гравийной дороге продвигается к рабочей карте и разгружает буровой шлам в карту. Если буровой шлам сухой, то для его распределения по карте необходимо применять бульдозер, если влажный, то он растекается по карте и подсыхает, уплотняясь.

После заполнения емкости первой карты автотранспорт с буровым шламом направляется к разгрузочной площадке второй карты.

На полигоне предусмотрена ванна для мойки колес спецтехники.

Для хранения аварийного запаса дизельного топлива предусмотрена емкость объемом 3 м3.

Безопасная эксплуатация полигона подразумевает следующие меры:

- Процедуры исключения опасных отходов и ведение записи по всем принимаемым отходам и точным координатам их захоронения;
- Обеспечение покрытия сваливаемых отходов грунтом для предотвращения разноса отходов (при необходимости);
- На полигон должен осуществляться только контролируемый доступ людей и животных – проектом предусмотрено ограждение периметра полигона со сторожкой для охранника.

Таблица 6.2 - Процедуры проверки и отбора проб, применяемые для различных типов отходов

Тип отходов	Процедуры	Комментарии
Не опасные отходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Периодический отбор проб и проведение анализа для определения основных свойств и веществ</li> <li>- проверка наличия твердых материалов (например, камней/металлов, пластмасс) перед стадиями погрузки-разгрузки</li> <li>- контроль процесса для адаптации к изменениям</li> </ul>	Процедуры подбирают в зависимости от вида отходов

### **Накопление отходов**

Временное складирование отходов в специально установленных местах осуществляется не более шести месяцев до направления их на удаление.

Проведенной инвентаризацией источников выбросов на объекте выявлены следующие источники выбросов:

**ИЗА 0001** –ДЭС - для бесперебойной работы электрической энергии имеется дизельный генератор 0,4 кВт.

В результате работы дизель-генератор в атмосферу выделяются: оксид углерода, углероды, сера диоксида, формальдегиды, углеводороды предельные с12-с19, бенз(а)пирен, оксид азота, азот диоксида, диоксид серы.

Источником выброса загрязняющих веществ является выхлопная труба высотой 2 м, диаметром 0,25 м.

**ИЗА 6001** - резервуар хранения ДТ. В атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: алканы С12-19 и сероводород

**ИЗА 6002** – сдувы пыли от автотранспортных работ. В атмосферу выделяется пыль неорганическая

**ИЗА 6003** – погрузка- разгрузка бурового шлама в карты. В атмосферу выделяется пыль неорганическая

На объекте начитывается 4 источника выбросов, из них 1 организованных и 3 неорганизованных..

	Выбросы		источники	
	г/сек	т/год	Организованные	неорганизованные
Всего на 2024г.	0.081106241	1.51630768	1	3
Всего на 2025г.	0.074706241	1.40630768	1	3
Всего на 2026г.	0.094006241	1.73830768	1	3
Всего на 2027 г.	0.101406241	1.86630768	1	3

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, приведены в Приложении.

Нормативы выбросов веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 3.1.

Параметры источников загрязнения атмосферы с указанием их технических параметров приведены в Таблице 3.3.

Залповых выбросов на предприятии нет.

При выполнении техники безопасности и проведении регулярного технического осмотра автотехники возникновение аварийных ситуаций будет сведено к минимуму или исключено.

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

Проведенный расчет рассеивания на существующее положение и срок достижения ПДВ программным комплексом «Эра V 3.0» показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превысит значений ПДК, а именно: по группе суммаций \_ 31 0301+ 0330+0304+2904 - 0,94 долей ПДК, по золе- 0,922 долей ПДК.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в расчете не учитывались, так как в Сузакском районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосфере.

В целях привлечения "зеленых" инвестиций и широкого применения наилучших доступных техник, ресурсосберегающих технологий и практик, сокращения объемов и снижения уровня опасности образуемых отходов и эффективного управления ими, использования возобновляемых источников энергии, водосбережения, а также осуществления мер по повышению энергоэффективности, устойчивому использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов на объекте установлена солнечная батарея.

### **Мероприятия, направленные на соблюдение экологического законодательства РК**

В соответствии с Экологическим Кодексом РК Статья 350. Экологические требования к полигонам:

1. Запрещается захоронение отходов в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохраных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.

2. Запрещается захоронение отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения горных работ.

3. Захоронению без предварительной обработки могут подвергаться только неопасные отходы.

4. Опасные отходы до их захоронения должны подвергаться обезвреживанию, стабилизации и другим способам воздействия, снижающим или исключаящим опасные свойства таких отходов.

5. Запрещается захоронение твердых бытовых отходов без их предварительной сортировки.

6. Критерии приема отходов для их захоронения на полигоне определенного класса включают следующие требования:

1) защиту окружающей среды (в особенности подземных и поверхностных вод) и здоровья людей;

2) обеспечение способов стабилизации отходов в пределах полигона;

- 3) обеспечение качественного состава принимаемых отходов;
  - 4) ограничение по количеству принимаемых отходов и наличие способности их органических компонентов к биодegradации;
  - 5) ограничение по количеству потенциально опасных компонентов в соответствии с критерием защиты;
  - 6) снижение экотоксичных свойств отходов и образующегося фильтрата.
  7. Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.
  8. Каждый полигон должен быть оборудован системой мониторинга фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, для предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду.
  9. Вновь строящиеся полигоны отходов должны быть снабжены противофильтрационным экраном. Требования к проектированию и строительству противофильтрационных экранов устанавливаются государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства и обязательны для исполнения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями независимо от организационно-правовой формы.
  10. Количество и опасные свойства отходов, предназначенных для захоронения на полигоне, должны быть уменьшены до их поступления на полигоны.
  11. Оператор полигона должен разработать унифицированную процедуру приема отходов на основе их классификации.
  14. Организация работ на полигоне определяется технологической схемой эксплуатации полигона, разрабатываемой в составе проекта строительства полигона, и должна обеспечивать охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации и технику безопасности.
  15. Основным документом планирования работ является график эксплуатации полигона, согласованный с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
  16. Проектом полигона отходов должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона.  
Ликвидационный фонд формируется оператором полигона в порядке, установленном правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.  
Запрещается эксплуатация полигона отходов без наличия ликвидационного фонда.
  17. Контроль за соблюдением требований к размещению отходов на полигонах и содержанию полигонов осуществляется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
- При приеме отходов на полигоне должны быть указаны вид и морфологический состав (радиоактивность) принимаемых и размещаемых отходов.**

**Место хранения отходов** до их утилизации является забетонированная площадка с металлическими контейнерами.

**Места накопления отходов.**

В периоды накопления отходов для удаления сторонними организациями, предусматривается их временное накопления (хранение) на территории полигона в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

На промплощадке предприятия существует объект накопления отходов. Период накопления отходов не превышает 6 месяцев.

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

В соответствии со статьей 207 Экологического Кодекса Республики Казахстан запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На предприятии отсутствуют источники загрязнения, оборудованные очистными сооружениями. Основными источниками выбросов являются неорганизованные источники.

Имеется только один организованный источник – ДЭС, предусмотренная на случаи отключения электроэнергии.

### 2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая технология и технологическое оборудование соответствует уровню технологии и технологического оборудования в странах СНГ.

### 2.4. Перспектива развития предприятия

На период нормирования выбросов образование новых источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, изменений производительности оператора, реконструкций, ликвидации производства, строительство новых технологических линий и агрегатов не намечается.

### 2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены в виде таблицы 1, которая составлена с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63.

В таблице приведены сведения по источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

### 2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология производства исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Для предотвращения аварийных выбросов необходимо строгое соблюдение правил техники безопасности и противопожарной безопасности.

Характеристика залповых выбросов приводится в виде таблицы 2.

Таблица 2. Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов
		по регламенту	залповый выброс			
-	-	-	-	-	-	-

### 2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, включает: код вещества, наименование вещества, максимально-разовую и среднесуточную предельно-допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м<sup>3</sup>, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице № 3.1.

Количественная характеристика выбросов приведена по максимальным суточным значениям работы предприятия.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения ПДКм.р., в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ОБУВ. Если для вещества имеется только ПДКс.с., то для него требуется выполнение соотношения:  $0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$

### 2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Расчет выбросов вредных веществ выполнены в соответствии:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 №100-п
- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, приведены в Приложении.

### **3. Проведение расчетов рассеивания**

#### **3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.**

Согласно схематической карты климатического районирования территория расположения полигона относится к IV-Г климатическому подрайону 4.

Климат резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха.

<b>Наименование характеристики</b>	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года °С (июль)	+27,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца °С (январь)	-7,7
Среднегодовая роза ветров, %	
<b>С</b>	4,9
<b>СВ</b>	5,6
<b>В</b>	5,0
<b>ЮВ</b>	4,8
<b>Ю</b>	5,3
<b>ЮЗ</b>	5,7
<b>З</b>	5,9
<b>СЗ</b>	4,7
Число случаев с затишьем	8
Относительная влажность, %	59

#### **3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития**

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится на соответствующее положение и с учетом перспективы развития. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра-Воздух», версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.-97.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

1. максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с;
2. высота и диаметр источников выбросов;
3. параметры газовой смеси.

Расчеты выполнены для летнего режима. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления допустимых выбросов предприятия и подтверждения нормативного качества атмосферного воздуха. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей к нему территории в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ПК и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию предприятия. Расчеты выполнены на существующее положение при максимальной суммарной нагрузке предприятия по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, при наиболее худших условиях для рассеивания загрязняющих веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен в соответствии с размерами территории предприятия со сторонами 100\*150 и шагом сетки 44 м. Необходимость расчетов приземных концентраций определена по списку вредных веществ для 5 групп суммации. Для остальных загрязняющих веществ расчет приземных концентраций нецелесообразен. На основании вышеизложенного расчет рассеивания проводился только с учетом и без учета фоновых концентраций. В связи с большой удаленностью объекта от жилой зоны расчет рассеивания проводился только на границе санитарно-защитной зоны.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышений ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны не зафиксировано. Расчет рассеивания показал, что, при заданных параметрах источников выбросов приземные концентрации загрязняющих веществ на санитарно-защитной зоне и на жилой зоне не превышают 1 ПДК. Таким образом, предприятие отрицательное воздействие на атмосферный воздух не оказывает.

Концентрации веществ позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ как допустимые. Срок достижения нормативов ПДВ по ингредиентам 2024 год.

Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций в Приложении, максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице 3.5.

### **3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.**

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при осуществлении производственной деятельности.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», эмиссии, осуществляемые при выполнении добычных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год эксплуатации. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2024г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения ПДВ приведены в табл. 3.6.

### **3.4. Уточнение границ области воздействия объекта.**

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух. Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на территории предприятия.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, каких-либо специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района не зафиксировано.

### **3.5 Обоснование возможности достижения нормативов ПДВ с учетом использования малоотходной технологии.**

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

#### **4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Наступление неблагоприятных метеорологических условий ухудшает условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, что вызывает повышение уровня загрязнения воздуха, концентрирования вредных примесей в приземном слое и превышении в несколько раз С<sub>м</sub>, установленных для источников или группы источников. Прогностические подразделения Казгидромета составляют предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха и совместно с органами охраны окружающей среды оповещает предприятия о наступлении периода неблагоприятных метеорологических условий. Предприятия, получив предупреждения о превышении уровня загрязнения, сокращают выбросы вредных веществ согласно разработанных мероприятий.

Основные мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ по первому режиму работы предприятия должны включать в себя как общие мероприятия, разработанные для производств, так и специальные, обязательные для всех предприятий:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента оборудования;

Ввиду незначительного воздействия валовых выбросов участков и оборудования промышленной площадки на окружающую среду мероприятия по 2 и 3 режимам не разрабатывались.

#### **5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Контроль за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами). Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Отбор проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Порядок и периодичность отбора проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ регламентируется Программой производственного экологического контроля и разрабатывается отдельным проектным документом. Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется согласно СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера (Утвержден приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства промышленности и торговли РК от 01.09.2006 г. № 370):

- расчетным методом, включающего определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами - контроль ведется на источниках выбросов ежеквартально.

- натурными замерами.

Предприятие должно обеспечивать контроль источников загрязнения атмосферы, для этого все источники делятся на первую и вторую категории.

К первой категории относятся те источники, для которых при  $C_{\max}/ПДК > 0.5$  выполняется условие  $M/ПДК \cdot H > 0.01$ ,

где  $C_{\max}$  - максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ, мг/м<sup>3</sup>;

M - максимальный разовый выброс из источника, г/с;

H - высота источника, м (при  $H < 10$  м вычисляются для  $H = 10$  м).

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Контрольные замеры производятся сторонней организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, оснащенная необходимым оборудованием и приборами.