



Утверждаю:

Директор

ТОО «ЭкоШымкентПроект»

Жузбаев М.

2024 г.

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для  
ТОО "ЭкоШымкентПроект" существующего  
полигона буровых отходов на участке Аса в Созакском  
районе**

Директор  
ТОО «Эко-инновация»



Е.З Жолдасов

Исп. Акылбекова Г.К  
моб. 8-778-152-45-35

г.Шымкент-2024 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Товарищество с ограниченной ответственностью «Эко-Инновация» ГЛ №01818Р от 04.03.2016г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Мирас,

ул.Сак ели, дом №52

БИН 151040010425

ИИК KZ4496516F0007725569

в АО «ForteBank»

БИК IRTYKZKA

Е\_mail: основной: [gulnaz\\_91@mail.ru](mailto:gulnaz_91@mail.ru).

Тел.: Основной: +7 (778) 152-45-35

## Аннотация

Настоящий проект нормативов допустимого воздействия (НДВ) разработан для объекта – полигона отработанных буровых шламов, расположенного на территории Сузакского района Туркестанской области.

В Проекте произведено количественное определение выбросов в атмосферу вредных веществ, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха и разработаны **НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ** загрязняющих веществ по объекту. Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха.

Проект нормативов НДВ разрабатывается в рамках получения экологического разрешения на воздействие. Основанием для разработки проекта является корректировка нормативов допустимых выбросов и лимита накопления и захоронения отходов.

### ***На объект ранее было выдано:***

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство полигона буровых шламов на участке Аса Сузакского района, ЮКО» № KZ23VCY00016063 от 10.10.2014 г.,

- заключение по отчету о возможных воздействиях №KZ23VVX00193499 от 20.02.2023 г.;

- Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ12VCZ01902151 от 15.09.2022 г.

- Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ72VCZ03413689 от 18.01.2024 г.

Для разработки проекта нормативов НДВ были использованы исходные материалы, инвентаризация источников, изучены характеристики выбросов и выделения загрязняющих веществ.

Ранее, Оператором объекта было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Полигон буровых отходов с инсинераторной установкой на сжигание производственных отходов» на участке Аса в Созакском районе» №KZ23VVX00193499 от 20.02.2023 г. и Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ72VCZ03413689 от 18.01.2024 г.

Данный проект НДВ разрабатывается в связи с исключением источников выбросов - инсинераторной установки по сжиганию производственных отходов (установка «Веста Плюс» Пир-0,5К).

Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации полигона буровых отходов оказывается незначительным пылением при разгрузке и подравнении сухого бурового шлама, при работе резервной ДЭС, а также от резервуара хранения ДТ.

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.

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определены концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и жилой зоне, установлены нормативы допустимого воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проектом рассматривается этап эксплуатации. СЗЗ действующего производства – 500м. Источниками выбросов являются резервуар хранения ДТ объемом 3м<sup>3</sup>, сдувы пыли от автотранспортных работ.

Буровой шлам представляет из себя выбуренную из ствола скважин сильно измельченную породу. Образующийся буровой шлам представляет собой инертную массу.

Морфологический состав отходов (компонентный состав бурового шлама): вода – 50%; иловые осадки – 20%; песок – 30%.

Буровые шламы не радиоактивны. Протокол ТОО «Реактивснаб» по результатам испытания радиоактивности объектов окружающей среды №241 от 27.06.2023г. прилагается к проектной документации. В соответствии с п.1 ст. 349 Экологического кодекса РК полигон буровых шламов относится к полигонам 2 класса (полигоны неопасных отходов). 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.

Ликвидация полигона отработанных буровых шламов будет производиться при полном заполнении рабочей емкости полигона. Ликвидационные работы заключаются в засыпке емкости полигона грунтом, изъятым при строительстве полигона и складированным на обваловании. После засыпки производится планировка засыпанного грунтом полигона строительными механизмами. Ликвидация полигона отработанных буровых шламов ведется механизировано с помощью комплекта техники и оборудования.

Планируемые работы по ликвидации полигона отработанных буровых шламов предусматривается на территории размещения полигона. Других дополнительных мероприятий по инженерной подготовке, а также дополнительного отвода земель не требуется.

Для ликвидации полигона отработанных буровых шламов собственником полигона предусматривается формирование ликвидационного фонда. Ликвидационный фонд должен аккумулировать средства, регулярно отчисляемые собственником с начала эксплуатации полигона. Накопление средств в ликвидационный фонд производится в течение срока эксплуатации полигона, и реализация проекта ликвидации должна осуществляться с 2028 года. Ликвидационный фонд рекультивации полигона отработанных буровых шламов принят 10% от объемов СМР и составляет - 3398,9 тыс. тенге. Для формирования ликвидационного фонда в Филиале АО «Банк ЦентрКредит» открыт счет KZ298562217133008384 согласно договора банковского вклада №00879500 от 25.09.2023 г., сумма первоначального взноса на счету в банке составляет 150 000 тенге. Всего планируется вложить 3398,9 тыс. тенге.

Денежные средства для ликвидационного фонда будут накапливаются на депозитном счете № KZ298562217133008384 ТОО «ЭкоШымкентПроект» согласно договору по исполнению обязательств по состоянию на 25.09.2023 г.

## Содержание

Список исполнителей	2
Аннотация	3
Содержание	5
Введение	6
1. Общие сведения об операторе	7
1.2 Вид намечаемой деятельности	7
1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК	7
1.4 Санитарная классификация	7
1.5 Описание места осуществления деятельности	7
2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	11
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	11
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	15
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	15
2.4. Перспектива развития предприятия	15
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	16
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	16
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	16
3. Проведение расчётов рассеивания	16
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	17
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	17
3.3. предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	18
3.4. Уточнение границ области воздействия объекта	18
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	18
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	19
Приложения	38

## Введение

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании требований ст. 202 Экологического кодекса РК [1] и в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3].

При разработке проекта нормативов НДС использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при вне-сении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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.

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Разработка проекта нормативов НДС проведена на основании Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Экологический кодекс Республики Казахстан».

Состав проекта разработан в соответствии с приложением 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375 «Об утверждении Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух»

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест определены согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Цель данной работы заключается в определении величины допустимых выбросов, гарантирующих качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Юридический адрес исполнителя: Товарищество с ограниченной ответственностью «Эко-Инновация» ГЛ №01818Р от 04.03.2016г. на природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности, г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Мирас, ул.Сак ели, дом №52, e-mail: gulnaz\_\_91@mail.ru.

Контактный телефон: 8-778-152-45-35.

Юридический адрес заказчика: ТОО «ЭкоШымкентПроект», г. Шымкент, ул.Менделлева 17 А, д. 290. БИН 080740014455, тел: 8 87775023058.

## **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

<b>Год</b>	<b>Прием, т</b>	<b>Повторное использование, т</b>	<b>Захоронение, т</b>
<b>2023</b>	9744,18		9744,18

<b>2024</b>	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 загрязнение 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 испытание 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:

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

где V- годовой объем фильтрационных вод, тыс. м<sup>3</sup>/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 изолирована 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 шламонакопителя 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

Mg	Магний	Природный минерал доломит	до 3 %
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. Дополнительных земельных участков 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.

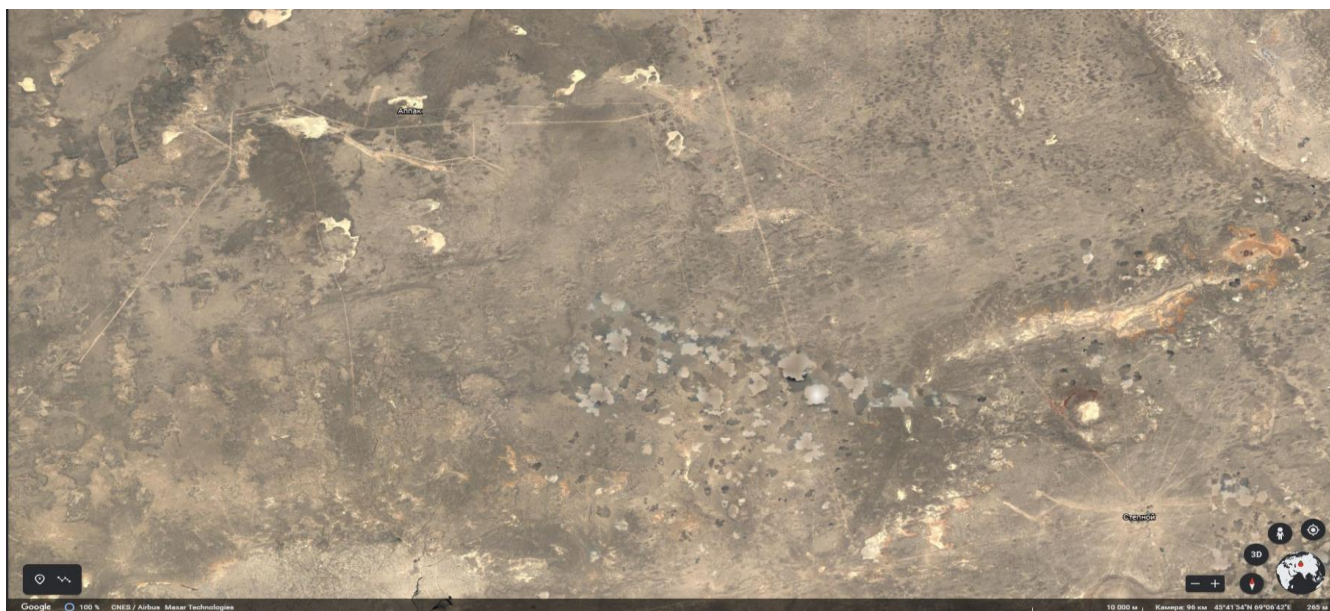


Рис 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

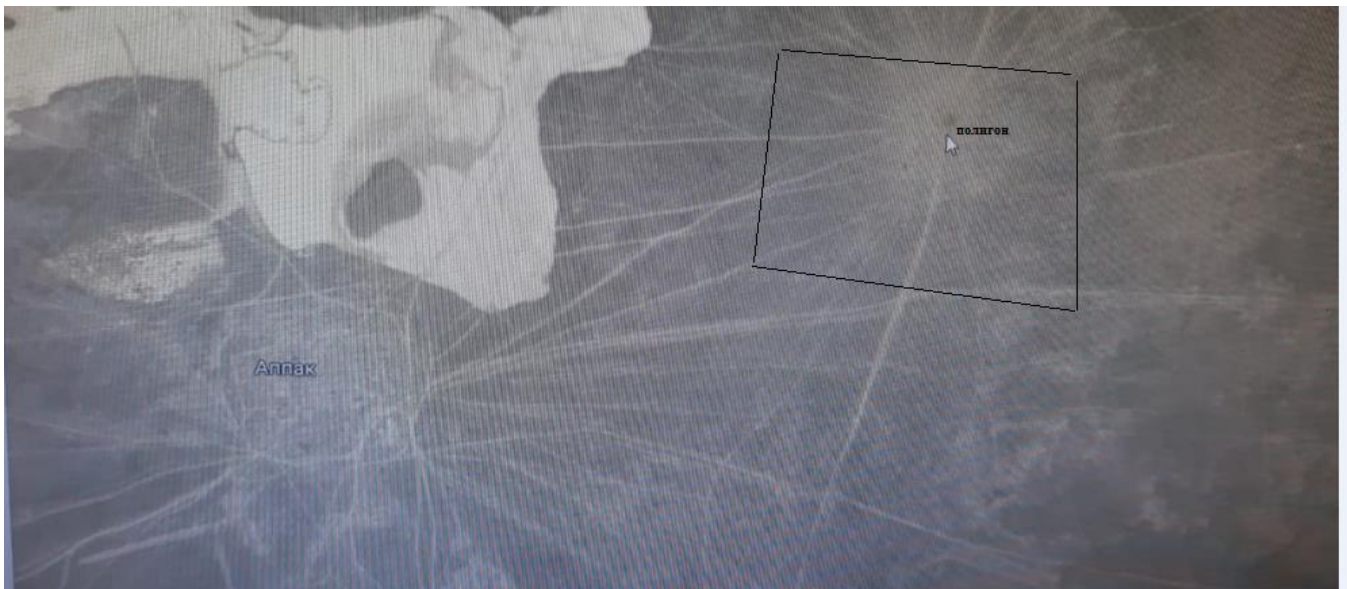


Рис 2. Ситуационная карта-схема месторасположения объекта

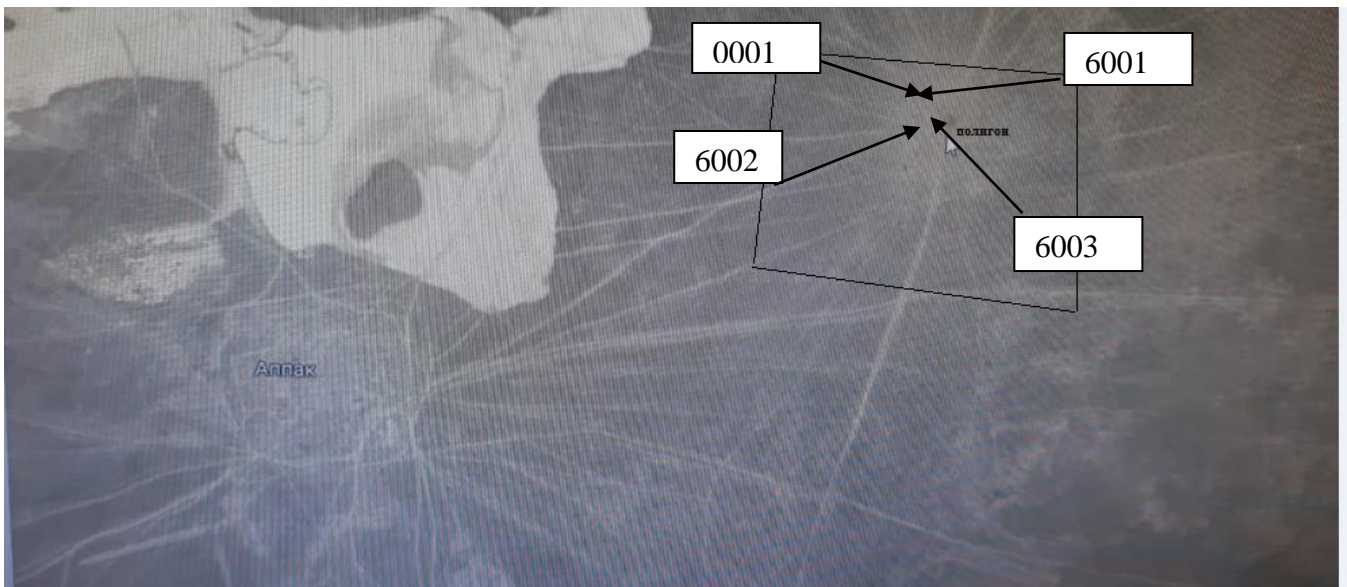


Рис 3. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ полигона

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 м<sup>3</sup>.

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 1ПДК 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 привлечение "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 исключающим 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 случай 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.

Наименование характеристики	
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, %	
С	4,9
СВ	5,6
В	5,0
ЮВ	4,8
Ю	5,3
ЮЗ	5,7
З	5,9
СЗ	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 которого 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 индустрии 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  $C_{\max}/\text{ПДК} > 0.5$  выполняется условие  $M/\text{ПДК} \cdot H > 0.01$ ,

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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

ТО, Полигон 2024

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0008711	0.05248	1.4234	1.312
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0001416	0.008528	0	0.14213333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0000714	0.0042857	0	0.085714
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0003333	0.0184	0	0.1472
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00000244	0.0000782	0	0.009775
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0011944	0.072	0	0.024
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000001	0.00000008	0	0.08
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000159	0.0008	0	0.26666667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0012261	0.0493357	0	0.0493357
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.07725	1.3104	13.104	13.104
	В С Е Г О:					0.081106241	1.51630768	14.5	15.2208247
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

ТО, Полигон 2025

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0008711	0.05248	1.4234	1.312

0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0001416	0.008528	0	0.14213333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0000714	0.0042857	0	0.085714
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0003333	0.0184	0	0.1472
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00000244	0.0000782	0	0.009775
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0011944	0.072	0	0.024
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000001	0.00000008	0	0.08
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000159	0.0008	0	0.26666667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0012261	0.0493357	0	0.0493357
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.07085	1.2004	12.004	12.004
В С Е Г О:						0.074706241	1.40630768	13.4	14.1208247

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.0

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

ТО, Полигон 2026

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0008711	0.05248	1.4234	1.312
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0001416	0.008528	0	0.14213333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0000714	0.0042857	0	0.085714
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0003333	0.0184	0	0.1472
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00000244	0.0000782	0	0.009775
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0011944	0.072	0	0.024
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000001	0.00000008	0	0.08
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000159	0.0008	0	0.26666667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0012261	0.0493357	0	0.0493357
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.3	0.1		3	0.09015	1.5324	15.324	15.324

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					0.094006241	1.73830768	16.7	17.4408247

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.0

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

ГО, Полигон 2027

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0008711	0.05248	1.4234	1.312
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0001416	0.008528	0	0.14213333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0000714	0.0042857	0	0.085714
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0003333	0.0184	0	0.1472
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00000244	0.0000782	0	0.009775
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0011944	0.072	0	0.024
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000001	0.00000008	0	0.08
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000159	0.0008	0	0.26666667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0012261	0.0493357	0	0.0493357
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.09755	1.6604	16.604	16.604
	В С Е Г О:					0.101406241	1.86630768	18	18.7208247

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## Полигон

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							Скорость, м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	точечного источника		
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС	1	500	организованный	1	0001	2	0.15	2	0.035343	70	100	50	
001		резервуар Дизтоп	1	8600	неорганизованный	1	6001	2				30	100	50	80
001		транспортные работы	1	220	неорганизованный	1	6002	2				30	100	50	80

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40				0301	Азота (IV) диоксид ( 4)	0.0008711	24.647	0.05248	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001416	4.006	0.008528	
				0328	Углерод (593)	0.0000714	2.020	0.0042857	
				0330	Сера диоксид (526)	0.0003333	9.430	0.0184	
				0337	Углерод оксид (594)	0.0011944	33.795	0.072	
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000001	0.00003	0.00000008	
				1325	Формальдегид (619)	0.0000159	0.450	0.0008	
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0003571	10.104	0.0214857	
				0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (528)	0.00000244		0.0000782	
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000869		0.02785	
40				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00315		0.0304	

Полигон

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		погрузка-разгрузка буршлама 2024г.	1	4800	неорганизованный	1	6005	2				30	100	50	80	
		погрузка-разгрузка буршлама 2025-2026гг.	1	4800												
		погрузка-разгрузка буршлама 2027г.	1	4800												

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40				2908	месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.10895		1.883	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения

Полигон 2024г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	2024
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	2024
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	2024
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	2024
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6001	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	2024
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

полигон отходов	0001	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	2024
(0703) Бенз/а/пирен (54) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.000000001	0.00000008	0.000000001	0.00000008	0.000000001	0.00000008	2024
(1325) Формальдегид (619) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	2024
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)  О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	2024
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6001	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	2024
Всего:		0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)  Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6002	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	2024
	6005	0.037	0.64	0.037	0.64	0.037	0.64	2024
Итого:		0.04015	0.6704	0.04015	0.6704	0.04015	0.6704	
Всего по предприятию:		0.044006241	0.87630768	0.044006241	0.87630768	0.044006241	0.87630768	
Т в е р д ы е:		0.040221401	0.67468578	0.040221401	0.67468578	0.040221401	0.67468578	
Газообразные, ж и д к и е:		0.00378484	0.2016219	0.00378484	0.2016219	0.00378484	0.2016219	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения

Полигон 2025-26гг.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2026 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	2025
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	2025
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6001	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	2025
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	2025

(0703) Бенз/а/пирен (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.000000001	0.000000008	0.000000001	0.000000008	0.000000001	0.000000008	2025
(1325) Формальдегид (619)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	2025
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
	6001	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	2025
Всего:		0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6002	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	2025
	6005	0.037	0.64	0.04045	0.699	0.04045	0.699	2025
Итого:		0.04015	0.6704	0.0436	0.7294	0.0436	0.7294	
Всего по предприятию:		0.047456241	0.87630768	0.87630768	0.93530768	0.047456241	0.93530768	
Т в е р д ы е:		0.043671401	0.67468578	0.67468578	0.73368578	0.043671401	0.73368578	
Газообразные, ж и д к и е:		0.00378484	0.2016219	0.2016219	0.2016219	0.00378484	0.2016219	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Полигон на 2027г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2027 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	0.0008711	0.05248	2027
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	0.0001416	0.008528	2027
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	0.0000714	0.0042857	2027
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	0.0003333	0.0184	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6001	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	0.00000244	0.0000782	2027
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	0.0011944	0.072	2027

(0703) Бенз/а/пирен (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.000000001	0.000000008	0.000000001	0.000000008	0.000000001	0.000000008	2027
(1325) Формальдегид (619)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	0.0000159	0.0008	2027
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	0001	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	0.0003571	0.0214857	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
	6001	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	0.000869	0.02785	2027
Всего:		0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	0.0012261	0.0493357	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
полигон отходов	6002	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	0.00315	0.0304	2027
	6005	0.037	0.64	0.0315	0.544	0.0315	0.544	2027
Итого:		0.04015	0.6704	0.03465	0.5744	0.03465	0.5744	
Всего по предприятию:		0.038506241	0.87630768	0.87630768	0.78030768	0.038506241	0.78030768	
Т в е р д ы е:		0.034721401	0.67468578	0.67468578	0.57868578	0.034721401	0.57868578	
Газообразные, ж и д к и е:		0.00378484	0.2016219	0.2016219	0.2016219	0.00378484	0.2016219	

**Таблица 9.7. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения**

ЭРА v2.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Полигон 2024г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Существующее положение								
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
41 0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.13079		-237/70	6005 6002		92 7.8	полигон отходов полигон отходов	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0.01$ ПДК										

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Полигон 2024г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.0001416	2.0000	0.0004	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.0000714	2.0000	0.0005	-
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.000000001	2.0000	0.0001	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.0012261	2.0000	0.0012	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0008711	2.0000	0.0044	-
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.0003333	2.0000	0.0003	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			0.00000244	2.0000	0.0003	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.0011944	2.0000	0.0002	-
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0.0000159	2.0000	0.0005	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		0.04015	2.0000	0.1338	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Среднезвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Полигон

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, т/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		----- ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	организованный	2.0		0301	0.2	0.0008711	0.0004	0.056	0.2798	2
				0304	0.4	0.0001416	0.00004	0.0091	0.0227	2
				0328	0.15	0.0000714	0.00005	0.0138	0.0917	2
				0330	**1.25	0.0003333	0.00003	0.0214	0.0171	2
				0337	5	0.0011944	0.00002	0.0767	0.0153	2
				0703	**0.00001	0.000000001	0.00001	0.0000002	0.0193	2
				1325	0.035	0.0000159	0.00005	0.001	0.0292	2
				2754	1	0.0003571	0.00004	0.0229	0.0229	2
6001	неорганизованный	2.0		0333	0.008	0.00000244	0.00003	0.0001	0.0109	2
				2754	1	0.000869	0.0001	0.031	0.031	2
6002	неорганизованный	2.0		2908	0.3	0.00315	0.0011	0.3375	1.1251	2
6003	неорганизованный	2.0		2908	0.3	0.11104	0.037	11.8979	39.6596	1

## Примечания:

1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для 10\*ПДКс.с.
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

## **ЗАКРЫТИЕ ПОЛИГОНА И ПЕРЕДАЧА УЧАСТКА ПОД ДАЛЬНЕЙШЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Закрытие полигона для захоронения буршлама осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до их укрытия изоляцией должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 850 кг/м<sup>3</sup>.

### **РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗАКРЫТОГО ПОЛИГОНА**

Рекультивация закрытого полигонов - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемой территории, а также на улучшение состояния окружающей среды.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытого полигона – процесса упрочнения складированного грунта и достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация закрытого полигона – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территории, а также улучшение окружающей среды.

### **Сроки стабилизации закрытых полигонов для различных климатических зон**

Вид рекультивации	Сроки стабилизации закрытых полигонов для различных климатических зон		
	южная	средняя	северная
Посев многолетних трав, создание пашни, сенокосов, газонов	1	2	3
Посадка кустарников, сеянцев	2	2	3
Посадка деревьев	2	2	3
Создание огородов, садов	10	10	15

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Наиболее приемлемы для закрытых полигонов сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

По данному проекту более приемлемо сельскохозяйственное направление рекультивации. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения полигона землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий.

## **Проект ликвидации полигона Формирование ликвидационного фонда полигона размещения отходов**

Согласно п. 16 ст. 350 Экологического Кодекса РК:

- 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.

Согласно п. 3 ст. 356 Экологического Кодекса РК:

- после закрытия полигона (части полигона) оператор полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение тридцати лет для полигонов 1 класса, двадцати лет для полигонов 2 класса, пяти лет для полигонов 3 класса. Средства на проведение рекультивации нарушенных земель и последующего мониторинга поступают из ликвидационного фонда полигона.

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

Ликвидационный фонд полигона размещения отходов – фонд, формируемый в составе общих средств собственника полигона для рекультивации и мониторинга полигона после его закрытия.

Собственник, в чьей собственности находится полигон отходов, создает ликвидационный фонд полигона размещения отходов для проведения мероприятий по закрытию полигона, рекультивации территории и ведения мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона.

Для проведения вышеуказанных мероприятий в ликвидационный фонд аккумулируются средства, ежеквартально отчисляемые собственником с начала эксплуатации полигона. Размер ежегодных отчислений в ликвидационный фонд определяется прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован.

При ликвидации полигона будут выполнены следующие виды работ: разработка грунта бульдозерами, планировка площадей средними автогрейдерами с перемещением грунта, транспортировка воды автомобилями, укрепление откосов земляных сооружений посевами многолетних трав механизированным способом, полив посевов трав водой.

Ликвидация полигона отработанных буровых шламов будет производиться при полном заполнении рабочей емкости полигона. Ликвидационные работы заключаются в засыпке емкости полигона грунтом, изъятый при строительстве полигона и складированный на обваловании. После засыпки производится планировка засыпанного грунтом полигона строительными механизмами. Ликвидация полигона отработанных буровых шламов ведется механизировано с помощью комплекта техники и оборудования.

Ликвидация полигона отработанных буровых шламов предусматривается на территории размещения полигона. Других дополнительных мероприятий по инженерной подготовке, а также дополнительного отвода земель не требуется.

Для ликвидации полигона отработанных буровых шламов собственником полигона предусматривается ликвидационный фонд. Ликвидационный фонд должен аккумулировать средства, регулярно отчисляемые собственником с начала эксплуатации полигона. Накопление средств в ликвидационный фонд производится в течение срока эксплуатации полигона, и реализация проекта ликвидации должна осуществиться с 2027 года. Ликвидационный фонд рекультивации полигона отработанных буровых шламов принят 10% от объемов СМР и составляет - 3398,9 тыс. тенге. Для формирования

ликвидационного фонда в Филиале АО «Банк ЦентрКредит» открыт счет KZ298562217133008384 согласно договора банковского вклада №00879500 от 25.09.2023 г., сумма первоначального взноса на счету в банке составляет 150 000 тенге. Всего планируется вложить 3398,9 тыс.тенге.

- Денежные средства для ликвидационного фонда будут накапливаются на депозитном счете № KZ298562217133008384 ТОО «ЭкоШымкентПроект» согласно договора по исполнению обязательств по состоянию на 25.09.2023 г.

В случае необходимости осуществляется корректировка плана работ по ликвидации полигона, суммы затрат на его реализацию, а также размера отчислений.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v2.0

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Полигон

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) полигон отходов	0001	001	ДЭС	эл энергия	3	500	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0.05248
							Азот (II) оксид (6)	0304	0.008528
							Углерод (593)	0328	0.0042857
							Сера диоксид (526)	0330	0.0184
							Углерод оксид (594)	0337	0.072
							Бенз/а/пирен (54)	0703	0.00000008
							Формальдегид (619)	1325	0.0008
	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754	0.0214857						
	6001	002	резервуар Дизтоп	выбросы	24	8600	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333	0.0000782
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754	0.02785
6002	003	транспортные работы	выбросы	3	220	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0.0304	
6005	004	погрузка-разгрузка буршлама 2024г.	выбросы	8	4800	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0.64	
						казахстанских месторождений) (503)			

6005	005	погрузка-разгрузка буршлама 2025-2026гг.	выбросы	8	4800	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0.699
6005	006	погрузка-разгрузка буршлама 2027г.	выбросы	8	4800	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0.544

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2024 год

Полигон

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр вещес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство:001 - полигон отходов												
0001	2	0.15	2	0.035343	70	0301	0.0008711	0.05248	100	50		
						0304	0.0001416	0.008528				
						0328	0.0000714	0.0042857				
						0330	0.0003333	0.0184				
						0337	0.0011944	0.072				
						0703	0.000000001	0.00000008				
						1325	0.0000159	0.0008				
						2754	0.0003571	0.0214857				
6001	2				30	0333	0.00000244	0.0000782	100	50	80	40
						2754	0.000869	0.02785				
6002	2				30	2908	0.00315	0.0304	100	50	80	40
6005	2				30	2908	0.10895	1.883	100	50	80	40

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2024 год

Созакский район, полигон

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Полигон 2024г.

Код загр- яз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.87630768	0.87630768					0.87630768
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.67468578	0.67468578					0.67468578
из них:								
0328	Углерод (593)	0.0042857	0.0042857					0.0042857
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000008	0.00000008					0.00000008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.6704	0.6704					0.6704
Газообразные, жидкие		0.2016219	0.2016219					0.2016219
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05248	0.05248					0.05248
0304	Азот (II) оксид (6)	0.008528	0.008528					0.008528
0330	Сера диоксид (526)	0.0184	0.0184					0.0184
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000782	0.0000782					0.0000782
0337	Углерод оксид (594)	0.072	0.072					0.072
1325	Формальдегид (619)	0.0008	0.0008					0.0008
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0493357	0.0493357					0.0493357

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Полигон 2024-2027гг.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.93530768	0.93530768					0.93530768
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.73368578	0.73368578					0.73368578
из них:								
0328	Углерод (593)	0.0042857	0.0042857					0.0042857
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000008	0.00000008					0.00000008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.7294	0.7294					0.7294
Газообразные, жидкие		0.2016219	0.2016219					0.2016219
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05248	0.05248					0.05248
0304	Азот (II) оксид (6)	0.008528	0.008528					0.008528
0330	Сера диоксид (526)	0.0184	0.0184					0.0184
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000782	0.0000782					0.0000782
0337	Углерод оксид (594)	0.072	0.072					0.072
1325	Формальдегид (619)	0.0008	0.0008					0.0008
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0493357	0.0493357					0.0493357

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Полигон на 2024г.

Код загр- яз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.78030768	0.78030768					0.78030768
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.57868578	0.57868578					0.57868578
из них:								
0328	Углерод (593)	0.0042857	0.0042857					0.0042857
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000008	0.00000008					0.00000008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5744	0.5744					0.5744
Газообразные, жидкие		0.2016219	0.2016219					0.2016219
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05248	0.05248					0.05248
0304	Азот (II) оксид (6)	0.008528	0.008528					0.008528
0330	Сера диоксид (526)	0.0184	0.0184					0.0184
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000782	0.0000782					0.0000782
0337	Углерод оксид (594)	0.072	0.072					0.072
1325	Формальдегид (619)	0.0008	0.0008					0.0008
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0493357	0.0493357					0.0493357

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов на источниках выбросов и на контрольных точках**  
**(постах) на существующее положение**

Полигон 2024г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	полигон отходов	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/  Кварт/квартальный		0.0008711	24.647031	аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)			0.0001416	4.0064511		
		Углерод (593)			0.0000714	2.020202		
		Сера диоксид (526)			0.0003333	9.4304388		
		Углерод оксид (594)			0.0011944	33.794528		
		Бенз/а/пирен (54)			1.E-9	0.0000283		
		Формальдегид (619)			0.0000159	0.4498769		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)			0.0003571	10.10384		
6001	полигон отходов	Сероводород (Дигидросульфид) (528)			0.00000244			
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)			0.000869			
6002	полигон отходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.00315			
6003	полигон отходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.0249			

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. 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».
3. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.
4. РД 52.04.52-85, Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. ГГО им. А. И. Воейкова, ЗапСибНИИ. Разработчики Б. Б. Горошко, А. П. Быков, Л. Р. Сонькин Т. С. Селеней и другие. Новосибирск, 1986г.
5. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология.
6. РНД 03.3.04.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
7. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» Алматы, 1996. 8. СП РК 1.03-106-2016 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
9. 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, с изменениями и дополнениями от 19.10.2021г.
10. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Ленинград. Гидрометеиздат. 1986г.
12. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов. Отдел научнотехнической информации АКХ. Москва 1989.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004.

# РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 752, ТО  
Объект N 0155, Вариант 6 Полигон

Источник загрязнения N 6005, неорганизованный  
Источник выделения N 004, погрузка-разгрузка буршлама 2024г.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K0 = 1.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K4 = 0.8$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 34744.18$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  
 **$MH = 7.24$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  **$\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 34744.18 * (1-0) * 10^{-6} = 1.28$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  **$\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 7.24 * (1-0) / 3600 = 0.0741$**

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0741	1.28

ЭРА v2.0.335

Дата:23.10.24 Время:13:54:01

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 752,ТО

Объект N 0155,Вариант 6 Полигон

Источник загрязнения N 6005,неорганизованный

Источник выделения N 005,погрузка-разгрузка буршлама 2025г.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K0 = 1.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K4 = 0.8$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 31744.18$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  **$MN = 6.61$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 31744.18 * (1-0) * 10^{-6} = 1.17$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 6.61 * (1-0) / 3600 = 0.0677$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0677	1.17

ЭРА v2.0.335

Дата:23.10.24 Время:13:54:54

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 752,ТО

Объект N 0155,Вариант 6 Полигон

Источник загрязнения N 6005,неорганизованный

Источник выделения N 006,погрузка-разгрузка буршлама 2026г.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 40744.18$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  
**МН = 8.49**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 40744.18 * (1-0) * 10^{-6} = 1.502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * МН * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 8.49 * (1-0) / 3600 = 0.087$

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.087	1.502

ЭРА v2.0.335

Дата:23.10.24 Время:13:56:06

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 752,ТО

Объект N 0155,Вариант 6 Полигон

Источник загрязнения N 6005,неорганизованный

Источник выделения N 007,погрузка-разгрузка буршлама 2027г.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **K0 = 1.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **K1 = 1.2**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , **K4 = 0.8**

Высота падения материала, м , **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 44256.96$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 9.22$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 44256.96 * (1-0) * 10^{-6} = 1.63$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 80 * 9.22 * (1-0) / 3600 = 0.0944$

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0944	1.63

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен -----  
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
 | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |  
 | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010. |  
Последнее согласование: письмо ГГО N 1661/25 от 01.11.2012 на срок до 31.12.2013

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = ТО \_\_\_\_\_ Расчетный год:2024 Режим НМУ:0  
 Базовый год:2024 Учет мероприятий:нет  
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9  
 0155

Гр.суммации = 41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид (594) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з& ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Название ТО  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 25.0 град.С  
 Температура зимняя = -25.0 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :752 ТО.  
 Объект :0155 Полигон 2024г..  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56  
 Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0337-----															
015501	0001	T	2.0	0.15	2.00	0.0353	70.0	100	50		1.0	1.00	0	0.0011944	
----- Примесь 2908-----															
015501	6002	П1	2.0				30.0	100	50	80	40	0.3	1.00	0	0.0031500
015501	6005	П1	2.0				30.0	100	50	80	40	0.3	1.00	0	0.0370000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :752 ТО.  
 Объект :0155 Полигон 2024г..  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а  
 | суммарная концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$  (подробнее  
 | см. стр.36 ОНД-86)  
 | - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.  
 | оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  
 | отдельно вместе с коэффициентом оседания  
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

по всей площади, а  $C_m$  - есть концентрация одиночного источника  
с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	F
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	015501 0001	0.00024	Т	0.015	0.60	8.5	1.0
2	015501 6002	0.01050	П	1.125	0.50	5.7	3.0
3	015501 6005	0.12333	П	13.215	0.50	5.7	3.0
Суммарный Mq =		0.13407 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)					
Сумма Cm по всем источникам =		14.355528 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :752 ТО.

Объект :0155 Полигон 2024г..

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 952x680 с шагом 68

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :752 ТО.

Объект :0155 Полигон 2024г..

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 107 Y= 50

размеры: Длина (по X)= 952, Ширина (по Y)= 680

шаг сетки = 68.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Zоп	- высота, где достигается максимум [м]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 390 : Y-строка 1 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=181)

x=	-369	-301	-233	-165	-97	-29	39	107	175	243	311	379	447	515	583
Qс :	0.033	0.041	0.051	0.066	0.087	0.102	0.109	0.111	0.108	0.100	0.082	0.063	0.049	0.039	0.032
Fоп:	126	130	136	142	150	159	170	181	192	203	212	219	225	231	235
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.030	0.037	0.047	0.061	0.080	0.094	0.100	0.102	0.099	0.092	0.076	0.058	0.045	0.036	0.029
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 322 : Y-строка 2 Смах= 0.145 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=181)

x=	-369	-301	-233	-165	-97	-29	39	107	175	243	311	379	447	515	583
Qс :	0.038	0.050	0.068	0.098	0.119	0.134	0.143	0.145	0.142	0.131	0.115	0.092	0.064	0.047	0.036
Fоп:	120	124	129	136	144	155	168	181	195	207	218	225	232	237	241
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.035	0.046	0.063	0.090	0.109	0.123	0.131	0.133	0.130	0.121	0.106	0.084	0.059	0.043	0.033
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 254 : Y-строка 3 Смах= 0.186 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=182)

x=	-369	-301	-233	-165	-97	-29	39	107	175	243	311	379	447	515	583
----	------	------	------	------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



```

~~~~~
у= -154 : Y-строка 9  Cmax= 0.186 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=358)
-----
x= -369 : -301: -233: -165: -97: -29: 39: 107: 175: 243: 311: 379: 447: 515: 583:
-----
Qc : 0.044: 0.062: 0.093: 0.126: 0.154: 0.178: 0.186: 0.186: 0.185: 0.174: 0.149: 0.120: 0.086: 0.057: 0.042:
Фоп: 66 : 63 : 58 : 52 : 44 : 32 : 16 : 358 : 340 : 325 : 314 : 306 : 301 : 296 : 293 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.057: 0.086: 0.116: 0.142: 0.163: 0.171: 0.171: 0.170: 0.160: 0.137: 0.110: 0.079: 0.053: 0.038:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : : : : : : : 0001: 0001: 0001: : : : : : :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -222 : Y-строка 10  Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=359)
-----
x= -369 : -301: -233: -165: -97: -29: 39: 107: 175: 243: 311: 379: 447: 515: 583:
-----
Qc : 0.038: 0.050: 0.068: 0.098: 0.119: 0.134: 0.143: 0.145: 0.142: 0.131: 0.115: 0.092: 0.064: 0.047: 0.036:
Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 25 : 12 : 359 : 345 : 333 : 322 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.046: 0.063: 0.090: 0.109: 0.123: 0.131: 0.133: 0.130: 0.121: 0.106: 0.084: 0.059: 0.043: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -290 : Y-строка 11  Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 107.0; напр.ветра=359)
-----
x= -369 : -301: -233: -165: -97: -29: 39: 107: 175: 243: 311: 379: 447: 515: 583:
-----
Qc : 0.033: 0.041: 0.051: 0.066: 0.087: 0.102: 0.109: 0.111: 0.108: 0.100: 0.082: 0.063: 0.049: 0.039: 0.032:
Фоп: 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 337 : 328 : 321 : 315 : 309 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.037: 0.047: 0.061: 0.080: 0.094: 0.100: 0.102: 0.099: 0.092: 0.076: 0.058: 0.045: 0.036: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 107.0 м Y= 50.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85506 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 57 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	015501	6005	П   0.1233	0.787974	92.2	92.2	6.3889918
2	015501	6002	П   0.0105	0.067084	7.8	100.0	6.3889771

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :752 ТО.  
Объект :0155 Полигон 2024г..  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56  
Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 107 м; Y= 50 м |  
| Длина и ширина : L= 952 м; В= 680 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.087	0.102	0.109	0.111	0.108	0.100	0.082	0.063	0.049	0.039	0.032
2-	0.038	0.050	0.068	0.098	0.119	0.134	0.143	0.145	0.142	0.131	0.115	0.092	0.064	0.047	0.036
3-	0.044	0.062	0.093	0.126	0.154	0.178	0.186	0.186	0.185	0.174	0.149	0.120	0.086	0.057	0.042
4-	0.050	0.075	0.115	0.154	0.201	0.236	0.227	0.214	0.232	0.232	0.191	0.145	0.106	0.068	0.047

5-	0.054	0.086	0.129	0.180	0.252	0.321	0.367	0.005	0.345	0.310	0.235	0.168	0.121	0.077	0.050	5
6-С	0.056	0.090	0.135	0.192	0.277	0.377	0.003	0.855	0.002	0.357	0.257	0.178	0.126	0.081	0.052	С- 6
7-	0.054	0.086	0.129	0.180	0.252	0.321	0.367	0.002	0.345	0.310	0.235	0.168	0.121	0.077	0.050	7
8-	0.050	0.075	0.115	0.154	0.201	0.236	0.227	0.214	0.232	0.232	0.191	0.145	0.106	0.068	0.047	8
9-	0.044	0.062	0.093	0.126	0.154	0.178	0.186	0.186	0.185	0.174	0.149	0.120	0.086	0.057	0.042	9
10-	0.038	0.050	0.068	0.098	0.119	0.134	0.143	0.145	0.142	0.131	0.115	0.092	0.064	0.047	0.036	10
11-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.087	0.102	0.109	0.111	0.108	0.100	0.082	0.063	0.049	0.039	0.032	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.85506$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 107.0m$   
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 50.0 m$   
 На высоте  $Z = 2.0 m$   
 При опасном направлении ветра : 57 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :752 ТО.  
 Объект :0155 Полигон 2024г..  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.09.2024 14:56  
 Группа суммации :\_41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Zоп	- высота, где достигается максимум [м]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	368:	363:	360:	354:	351:	341:	333:	324:	317:	303:	290:	279:	269:	251:	235:
x=	176:	197:	218:	232:	246:	265:	285:	297:	310:	326:	344:	353:	365:	377:	390:
Qc	: 0.118:	0.118:	0.117:	0.118:	0.117:	0.118:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.122:	0.122:
Fоп:	193 :	197 :	201 :	203 :	206 :	209 :	213 :	215 :	218 :	222 :	225 :	228 :	230 :	234 :	237 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.108:	0.109:	0.107:	0.108:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:	0.108:	0.110:	0.109:	0.110:	0.110:	0.112:	0.112:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	222:	209:	190:	171:	156:	142:	121:	100:	85:	70:	30:	30:	-6:	-41:	-76:
x=	397:	406:	413:	423:	426:	431:	434:	439:	438:	440:	440:	438:	438:	429:	421:
Qc	: 0.123:	0.123:	0.125:	0.125:	0.127:	0.126:	0.129:	0.128:	0.130:	0.129:	0.129:	0.131:	0.128:	0.127:	0.125:
Fоп:	240 :	242 :	246 :	249 :	252 :	254 :	258 :	262 :	264 :	267 :	273 :	273 :	280 :	286 :	292 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.113:	0.113:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.118:	0.118:	0.120:	0.119:	0.119:	0.120:	0.117:	0.117:	0.115:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-108:	-140:	-167:	-195:	-215:	-236:	-248:	-261:	-266:	-270:	-270:	-270:	-268:	-268:	-259:
x=	404:	387:	363:	339:	309:	279:	246:	212:	176:	140:	100:	60:	60:	24:	-11:
Qc	: 0.124:	0.121:	0.121:	0.119:	0.119:	0.117:	0.118:	0.117:	0.119:	0.119:	0.120:	0.119:	0.120:	0.118:	0.118:
Fоп:	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	328 :	334 :	340 :	347 :	353 :	0 :	7 :	7 :	13 :	20 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.114:	0.112:	0.112:	0.109:	0.109:	0.108:	0.108:	0.107:	0.109:	0.109:	0.110:	0.109:	0.110:	0.108:	0.108:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-251:	-234:	-217:	-193:	-169:	-139:	-109:	-76:	-42:	-6:	30:	70:	70:	106:	141:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	-----	-----	-----	-----	------	------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -46:   -78:  -110:  -137:  -165:  -185:  -206:  -218:  -231:  -236:  -240:  -240:  -238:  -238:  -229:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.120: 0.120: 0.123: 0.123: 0.126: 0.126: 0.129: 0.129: 0.129: 0.131: 0.128: 0.127:
Фоп: 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 56 : 62 : 68 : 74 : 80 : 87 : 93 : 93 : 100 : 106 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.107: 0.109: 0.108: 0.110: 0.110: 0.113: 0.113: 0.116: 0.116: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.117: 0.117:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   176:   208:   240:   267:   295:   315:   336:   348:   361:   366:   370:   370:   370:   369:   370:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -221:  -204:  -187:  -163:  -139:  -109:   -79:   -46:   -12:    24:    60:   100:   140:   140:   146:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.125: 0.124: 0.121: 0.121: 0.119: 0.119: 0.117: 0.118: 0.117: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119:
Фоп: 112 : 118 : 124 : 130 : 136 : 142 : 148 : 154 : 160 : 167 : 173 : 180 : 187 : 187 : 188 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.115: 0.114: 0.112: 0.112: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.109: 0.109: 0.110: 0.109: 0.110: 0.109:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   368:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   161:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.119:
Фоп: 191 :
Уоп:12.00 :
: :
Ви : 0.109:
Ки : 6005 :
Ви : 0.009:
Ки : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -237.8 м Y= 70.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

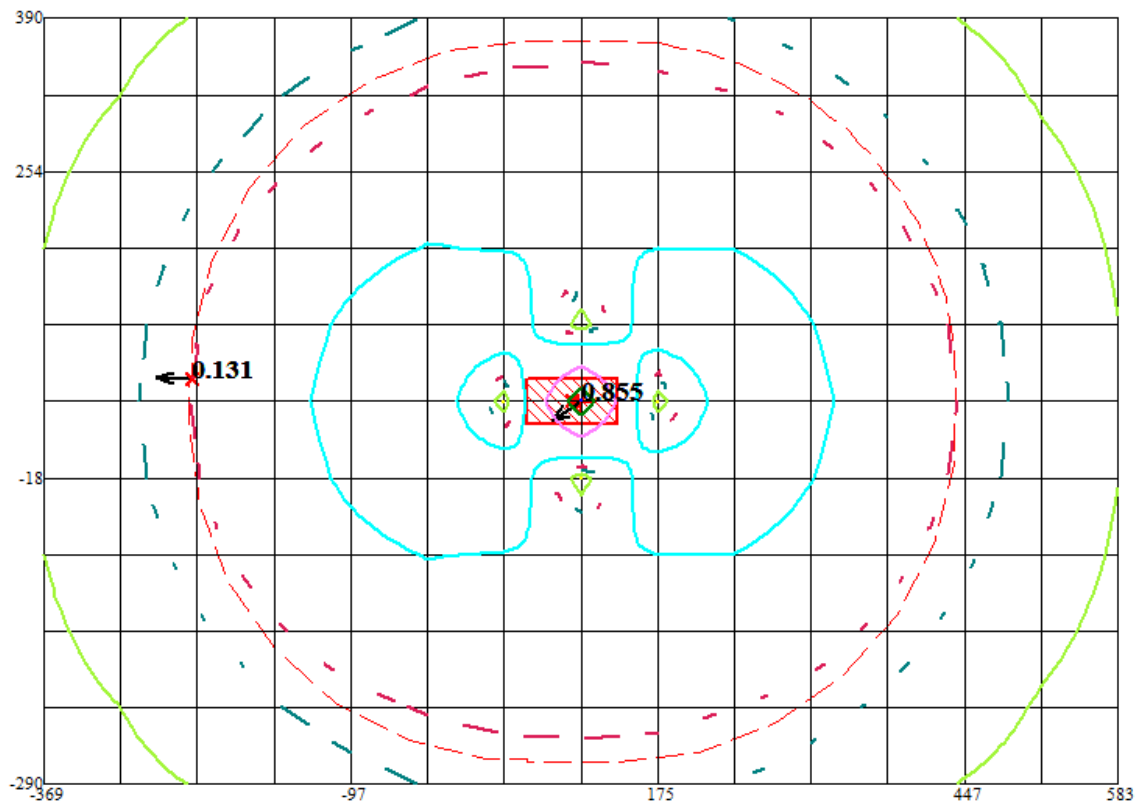
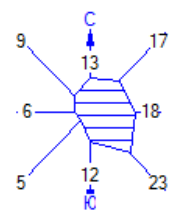
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13079 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	015501 6005	П	0.1233	0.120296	92.0	92.0	0.975376427
2	015501 6002	П	0.0105	0.010241	7.8	99.8	0.975373864
				В сумме =	0.130538	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000257	0.2	

Город : 752 ТО  
 Объект : 0155 Полигон 2024г. Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.0  
 41 0337+2908

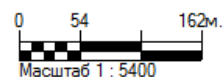


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе СЗЗ
- Расч. прямоугольник N01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.003
- 0.050
- 0.100
- 0.131
- 0.233
- 0.471
- 0.710
- 0.853



Макс концентрация 0.8550578 ПДК достигается в точке  $x=107$   $y=50$   
 При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 0.51 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 952 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек 15\*11

Исх. № 019  
« 27 » 10 2023г.

Руководителю РГУ "Департамент экологии  
по Туркестанской области Комитета  
экологического регулирования и контроля  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан"  
Калмахану К.

г. Туркестан, ул. Аль-Фараби, 107В

Сообщаем, что площадка, находящаяся по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, Сузакский с.о., учасок Аса с разрешением на эмиссии в окружающую среду № KZ12VCZ01902151 от 15.09.2022г. – не функционирует с 01.07.2023г – 30.09.2023г. в связи с простоем производства.

*В связи с вышеизложенным, не можем предоставить отчет о выполнении ПЭЖ за 3 квартал 2023 года и отчет о выполнении ПМ за 3 квартал 2023 года.*

С уважением,

Директор



М.Д.Жузбаев

Имя: Аманжол К  
E-mail: [ecoshynpro@mail.ru](mailto:ecoshynpro@mail.ru)  
Тел. 8-775-162-17-77

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ  
«ЭКОШЫМКЕНТПРОЕКТ»  
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ГОРОД ШЫМКЕНТ  
«ЭКОШЫМКЕНТПРОЕКТ»  
ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННО  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

160002, Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қобыланды батыр көшесі 290,  
Тел./факс: +7 (7252) 53-62-19, БИИ 080740014435,  
БСК NURSKZKX, ЖСК KZ8684906KZ417644000

160002, город Шымкент, Абайский район, улица Кобыланды батыр 290,  
Тел./факс: +7 (7252) 53-62-19, БИИ 080740014435,  
БСК NURSKZKX, ИСК KZ8684906KZ417644000

№ 02 от 10.04.2023г.

РГУ «Департамент экологии по  
Туркестанский области»

г. Туркестан, ул.Аль-Фараби, 107В

Сообщаем, что площадка, находящаяся по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, Сузакский с.о., участок Аса с разрешением на эмиссии в окружающую среду № KZ12VCZ01902151 от 15.09.2022г. – не функционирует с 01.01.2023г – 31.03.2023г. в связи с простоем производства.

*В связи с вышеизложенным, не можем предоставить отчет о выполнении ПЭК за 1 квартал 2023 года и отчет о выполнении ПМ за 1 квартал 2023 года.*

С уважением,

Директор



М.Д.Жузбаев

Тел.: 8-705-893-21-84  
E\_mail: ecoshympro@mail.ru



«Реактивснаб» ЖШС сынак зертханасы 160008, Шымкент қ. Ж. Аймауытов к-сі, 160  
 тел/факс: 8(7252) 51-88-00, тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: 518800lab@mail.ru  
 Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.16.0703 21.08.2020 ж. - 21.08.2025 ж. дейін жаранды  
 Испытательная лаборатория ТОО «Реактивснаб» 160008, г. Шымкент, ул. Ж. Аймауытова, 160  
 тел/факс: 8(7252) 51-88-00, тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: 518800lab@mail.ru  
 Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0703 от 21.08.2020 г. до 21.08.2025 г.

**ПРОТОКОЛ**  
 испытания радиоактивности объектов  
 окружающей среды  
 № 241 от 27 июня 2023 г.

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «ЭкоШымкентПроект», РК, Туркестанская обл., Сарытагашский р-он, Акжарский с.о., с. Акжар, ул. Ешмат ата, д. 15 тел.: +7 (775) 162-17-77
2. Основание для испытания письмо № 4 от 14.06.2023 г.
3. Обозначение НД на продукцию: СП № КР ДСМ-90 от 25.08.2022 г. утв. приказом МЗ РК
4. Дата отбора образца: 13.06.2023 г.
5. Дата поступления образца: 14.06.2023 г.
6. Вид испытания: радиологическое испытание бурового шлама из шламакопителя
7. Дата проведения испытания: 14.06.2023 г. - 27.06.2023 г.
8. Средства измерения; сведения о поверке: УМФ-2000 заводской № 1183 сертификат о поверке № ВА 17-06-4252 от 12.10.2022 г.
9. Условия проведения испытания: температура окружающей среды: 24 °С; относительная влажность: 62 %; атмосферное давление: 708 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование образца	Лабораторный шифр образца	Наименование определяемого показателя	НД на метод испытания	Допустимые нормы Бк/кг	Фактический результат Бк/кг	Расширенная неопределенность Бк/кг ±
1	2	3	4	5	6	7	8
Полигон бурового шлама (карта № 1)							
1	проба № 1	1085-15-П	суммарная α-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	1140,15	242,85
			суммарная β-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	≤ 800,0	-
2	проба № 2	1086-15-П	суммарная α-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	701,64	149,44
			суммарная β-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	≤ 800,0	-
3	проба № 3	1087-15-П	суммарная α-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	≤ 600,0	-
			суммарная β-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	≤ 800,0	-
Полигон бурового шлама (карта № 2)							
4	проба № 4	1088-15-П	суммарная α-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	842,07	179,36
			суммарная β-активность	KZ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	-	≤ 800,0	-

Протокол № 241 от 27.06.2023 г.  
 стр. 1 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
	проба № 5	1089-15-11	суммарная α-активность суммарная β-активность	КЗ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1 КЗ.07.00.02051-2019, МИ п. 2.1	- - -	≤ 600,0 ≤ 800,0	-

Инженер-радиолог \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Ким М.С.  
Инженер-эколог \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Есенова В.Н.  
Начальник ИЛ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Шалькова Л.И.

Бизнес-клиенттерге арналған «Жинақтаушы плюс» банктік салым шартының үлгі нысаны/  
Типовая форма Договора банковского вклада «Накопительный плюс» для бизнес-клиентов

г. ШЫМКЕНТ қ.

25.09.2023ж/г.

Бұдан кейін «Салымшы» деп аталатын Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоШымкентПроект" атынан бұйрық № 2/ЛС берілген 15.10.2021ж негізінде іс-әрекет ететін Жүзбаев Мейрамбек Дилдабекович бір жақтан, және бұдан кейін «Банк» деп аталатын «Банк ЦентрКредит» акционерлік қоғамы атынан ж. берілген № Сенімхаттың негізінде іс-әрекет ететін , екінші жақтан, бұдан кейін бірігіп «Тараптар» деп аталып, төмендегі мәселелер туралы осы Шартты (бұдан кейін мәтін бойынша – «Шарт») жасасты:

### 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1.1. Салымшы 36 Ай мерзіміне 150000 KZT (Жүз елу мың теңге 00 тиын) сомасындағы ақшаны (салымды) береді, ал Банк оны № KZ298562217133008384 жинақ есепшотына (бұдан кейін мәтін бойынша – Есепшот) қабылдайды.

1.2. Шарт Салымшыдан банктік салым есепшотына ақша келіп түскен сәттен бастап 25.09.2026 ж. дейін (шарттың әрекеті тоқтайтын мерзіл) әрекет етеді.

1.3. Салымның шектік сомасы ( ) құрайды.

1.4. Банктік салым шарты мерзімінің тоқтатылуы Банктің осы Шартта көрсетілген есепшотты жабуы үшін негіз болып табылады. Банк жинақ есепшотын салым мерзімі аяқталған күні және салым сомасы мен есептелген сыйақы сомасы қайтарылғаннан кейін біржақты тәртіппен жабады.

### 2. САЛЫМ БОЙЫНША СЫЯҚЫ ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ ТӨЛЕУ ТӘРТІБІ

2.1. Салымды пайдаланғаны үшін Банк Салымшыға жылдық 6.75 (Алты бүтін жүзден жетпіс бес)% мөлшеріндегі мөлшерлеме бойынша сыйақы төлейді. Шектік сомадан артық сомаға салым жасаған кезде немесе қолданыстағы салым сомасы шектік сомадан асып кеткен жағдайда, асып кеткен сомаға сыйақы Банк ( ) % мөлшерінде белгіленген арнайы мөлшерлеме бойынша есептеледі. Салым бойынша жылдық тиімді сыйақы мөлшері 7.5 (Жеті ) құрайды.

2.2. Сыйақы есептеу ай сайын Салымшы Есепшотта ең кіші төмендетілмейтін қалдық қалдырады деген талаппен жүргізіледі. Есепшоттағы сома төмендетуге болмайтын қалдық сомасынан кем болған күндер үшін сыйақы есептелмейді.

2.3. Есептелген сыйақы сомасы ай сайын келесі айдың бірінші күнгізібелік күнінде банктік салым есепшотындағы сомаға қосылады, қосылған сыйақы сомасына да сыйақы есептеледі. Салымшының қалауы бойынша сыйақыны ай сайын төлеуге болады.

2.4. Салым (депозит) бойынша Қосымша жарна салуға және банктік салым есепшотында төмендетілмейтін қалдық қалған жағдайда Ішінара ақша алуға болады.

2.5. Қазақстан Республикасының салық заңнамасында көзделген жағдайлардан басқа кезде Салымшыға төленетін

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоШымкентПроект" именуемое далее «Вкладчик», от имени которого действует Жүзбаев Мейрамбек Дилдабекович на основании приказа № 2/ЛС от 15.10.2021, с одной стороны и Акционерное общество «Банк ЦентрКредит», именуемое далее «Банк», от имени которого действует на основании Доверенности № от г., с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, заключили настоящий Договор (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Вкладчик передает, а Банк принимает деньги (вклад) в сумме 150000 KZT (Сто пятьдесят тысяч тенге 00 тиын) на сберегательный счет № KZ298562217133008384 (далее по тексту - Счет) сроком на 36 месяцев.

1.2. Договор действует с даты поступления денег от Вкладчика на Счет до 25.09.2026г. (дата окончания действия договора).

1.3. Пороговая сумма вклада составляет ( )

1.4 Прекращение срока договора банковского вклада, является основанием для закрытия Банком счета, указанного в настоящем договоре. Закрытие сберегательного счета осуществляется Банком в одностороннем порядке, в день окончания срока вклада и после возврата суммы вклада и суммы начисленного вознаграждения.

### 2. ПОРЯДОК НАЧИСЛЕНИЯ И ВЫПЛАТЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПО ВКЛАДУ

2.1. За пользование вкладом Банк выплачивает Вкладчику вознаграждение по ставке в размере 6.75 (Шесть целых семьдесят пять сотых)% годовых. При открытии вклада на сумму свыше пороговой, либо при превышении суммы действующего вклада пороговой суммы, начисление вознаграждения на сумму и период превышения производится по специальной ставке ( ) %, установленной Банком. Годовая эффективная ставка вознаграждения по вкладу составляет 7, (Семь) %.

2.2. Начисление вознаграждения производится ежемесячно, при условии поддержания Вкладчиком минимального неснижаемого остатка на Счете. Вознаграждение за дни, в которых сумма на счете была меньше суммы неснижаемого остатка, не начисляется.

2.3. Сумма начисленного вознаграждения ежемесячно причисляется к сумме на счете банковского вклада в первое календарное число следующего месяца, на сумму причисленного вознаграждения производится начисление вознаграждения. Выплата вознаграждения по желанию Вкладчика может производиться ежемесячно.

2.4. По вкладу допустимы Дополнительные взносы и Частичные востребования при условии поддержания минимального неснижаемого остатка на Счете.

2.5. С вознаграждения, выплачиваемого Вкладчику, за исключением случаев, предусмотренных налоговым

сыйақыдан салық төлеудің қолданыстағы тұрақты мөлшері бойынша салық ұсталады.

2.6. Сыйақы есептеу жылына 360 күн / айдағы нақты күнтізбелік күн негізінде жүргізіледі. Бұл кезде ақшаның келіп түскен күні және Банктік салым шартының іс-әрекет ету мерзімінің аяқталу күні бір күн ретінде есептеледі.

2.7. Ең кіші \_\_\_\_\_ томендетілмейтін қалдық \_\_\_\_\_ құрайды және оның мөлшерін Банк Шарттың 1.2.-т. көрсетілген мерзім аяқталғанға дейін біржақты тәртіпте өзгерте алмайды.

### 3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

#### 3.1. Банктің міндеттері:

3.1.1. Осы Шарттың 2-тарауына сәйкес салымды пайдаланғаны үшін сыйақы сомасын есептеу;

3.1.2. Шарттың іс-әрекет ету мерзімі аяқталған күні Салымшыға осы Шарттың 7-тарауында көрсетілген реквизиттер бойынша:

- салым сомасын;

- есептелген сыйақының қалған сомасын қайтару;

3.1.3. Осы Шарт мерзімінен бұрын бұзылған жағдайда, Салымшының өтініміне сәйкес салым сомасын қайтару. Бұл кезде сыйақы Шарттың 5-тарауында белгіленген тәртіпте төленеді.

#### 3.2. Банктің құқықтары:

3.2.1. Салымшыдан Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес Есепшотты ашуға және Есепшот бойынша операцияны жүргізуге қажетті ақпаратты және құжаттарды талап етуге;

3.2.2. Есепшоттан Есепшотқа қате есептелген сомаларды акцентсіз тәртіпте есептен шығаруға;

3.2.3. қолданыстағы заңнамада белгіленген уәкілетті органдардың құжаттарының негізінде Есепшот бойынша шығыс операцияларын тоқтата тұруға құқылы;

3.2.4. - Есепшот жабылған кезде және Салымшының талабының немесе басқа қалауының негізінде Салымды, есептелген сыйақыны басқа банкте ашылған банктік есепшотқа аударған кезде Банк Банктің бекітілген тарифтеріне сәйкес комиссия ұстайды;

3.2.5. осы Шартқа сәйкес сыйақы есептеген кезде есепшотқа қате есептелген немесе төленген сыйақы сомасын акцентсіз тәртіппен есепшоттан алу;

3.2.6. Қазақстан Республикасының заңнамасы, Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің, сондай-ақ Банктің Қазақстан Республикасында, сонымен қатар шет елдерден ресурстар алуының жалпы талаптарының өзгеруіне, инфляция қарқынының, девальвация қарқынының өзгеруіне байланысты және мұнымен шектелмей, Банк бұл туралы Шартты бұзу болжанған күннен 30 (отыз) күнтізбелік күн бұрын Салымшыға жазбаша хабарлап, осы Шартты мерзімінен бұрын бұзуға құқылы. Мұндай жағдайда, Банк осы Шартта көзделген тәртіппен салымды және есептелген сыйақыны қайтарады және салым сомасы мен есептелген сыйақы сомасы қайтарылған күні жинақ есепшотын жабады. Бұл кезде салым бойынша сыйақы салым есепшотта болған

законодательством Республики Казахстан, удерживается подоходный налог у источника выплаты по действующей ставке налогообложения.

2.6. Начисление вознаграждения производится на основе базы 360 дней в году/фактические календарные дни месяца. При этом дата поступления денег и дата окончания срока действия Договора банковского вклада, считается как один день.

2.7. Сумма минимального неснижаемого остатка составляет \_\_\_\_\_ и ее размер не может быть изменен Банком в одностороннем порядке до истечения срока, указанного в п. 1.2. настоящего Договора.

### 3. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

#### 3.1. Банк обязуется:

3.1.1. Производить начисление суммы вознаграждения за пользование вкладом в соответствии с разделом 2 настоящего Договора;

3.1.2. В день истечения срока действия договора вернуть Вкладчику по реквизитам указанным в разделе 7 настоящего Договора:

- сумму вклада;

- сумму остатков начисленного вознаграждения;

3.1.3. При досрочном расторжении настоящего Договора вернуть сумму вклада согласно заявлению Вкладчика, в порядке, установленном настоящим Договором. При этом вознаграждение выплачивается в порядке, установленном разделом 5 Договора;

#### 3.2. Банк имеет право:

3.2.1. затребовать от Вкладчика информацию и документы, необходимые для открытия Счета и проведения операций по Счету в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан;

3.2.2. Производить безакцептное списание со счета ошибочно зачисленной на Счет суммы;

3.2.3. Приостанавливать расходные операции по Счету на основании документов уполномоченных органов, определенных действующим законодательством;

3.2.4. При закрытии Счета и переводе Вклада, вознаграждения на банковский счет, открытый в другом банке, на основании поручения или иного письменного волеизъявления Вкладчика, Банк взимает комиссию согласно утвержденным тарифам Банка;

3.2.5. Производить безакцептное списание со счета ошибочно зачисленной на счет либо выплаченной суммы начисленного вознаграждения при начислении вознаграждения в соответствии с настоящим договором;

3.2.6. В случае изменения законодательства Республики Казахстан, условий принятия депозитов, связанных с решением Правительства Республики Казахстан, Национального Банка Республики Казахстан, а также, в связи с изменением общих условий получения Банком ресурсов как в Республике Казахстан, так и за рубежом, изменением темпов инфляции, изменением темпов девальвации и, не ограничиваясь этим, Банк вправе досрочно расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив об этом Вкладчика за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения. В данном случае Банк возвращает Вкладчику вклад и начисленное вознаграждение в порядке, предусмотренном настоящим Договором и закрывает

толықтырулары, егер мұндай өзгертулерді Тараптар Тараптардың уәкілетті өкілдері тиісті үлгіде қол қойған және Тараптардың мөрлерімен бекітілген жазбаша құжат түрінде жасалған болса, осы Шарттың 3.2.1. т. қоспағанда, жарамды болады.

6.4. Егер осы Шарттың бөлімдерінің біреуі заңда белгіленген тәртіпте жарамсыз деп танылса, онда аталған дерек осы Шартты тұтастай және/немесе оның басқа бөлімдерін, қолданыстағы заңнаманың нормаларында басқаша қарастырылмаса, автоматты түрде жарамсыз деп тануға әкеп соқпайды.

6.5. Шарт әр Тарап үшін бір-бір данадан, заңдық күші тең екі түпнұсқа данада \_\_\_ бетте жасалған.

6.6. Салымшы осы Шартты жасасуға дейін:

- «Банк ЦентрКредит» АҚ-тың операцияларды жүргізудің жалпы талаптары туралы ережесімен танысқандығын;

- оған салымның түрі, мерзімі, ең аз сомасы туралы туралы, сыйақы мөлшерлемелері мен салым бойынша тарифтер туралы, салым мерзімін ұзартудың талаптары, салымды толықтырудың мүмкіндігі туралы, салымды мерзімінен бұрын толық немесе ішінара алудың талаптары туралы ақпарат, оның ішінде салым бойынша банктік қызметті ұсынудың талаптары туралы ақпарат пен осы Шартты жасасу үшін қажетті құжаттардың тізімі, осы Шарт бойынша міндеттерді орындамаған жағдайдағы клиенттің жауапкершілігі мен болуы мүмкін қауіпі туралы ақпарат берілгендігін;

- оған осы Шарттың талаптарымен, «Банк ЦентрКредит» АҚ-тың операцияларды жүргізудің жалпы талаптары туралы ережесімен танысу үшін қажетті уақыт берілгендігін» растайды.

6.7. Осы Шарт мемлекеттік және орыс тілдерінде, Тараптардың әрқайсысы үшін бір-бірден, заңдық күші тең екі данада жасалған.

признаются Сторонами действительными, если такие изменения производятся Сторонами путем составления письменного документа, подписанного надлежащим образом уполномоченными представителями Сторон и скрепленного печатями Сторон, за исключением п. 3.2.1. настоящего Договора.

6.4. В случае если одна из частей настоящего Договора будет в установленном законодательством порядке признана недействительной, то данный факт не влечет автоматического признания недействительными всего настоящего Договора в целом и/или иных его частей, если иное не предусмотрено нормами действующего законодательства.

6.5. Договор составлен на \_\_\_ листах в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой стороны.

6.6. Настоящим Вкладчик подтверждает, что до заключения настоящего Договора:

- ознакомлен с Правилами об общих условиях проведения операций АО «Банк ЦентрКредит»;

- ему была предоставлена информация о виде, сроке, минимальной сумме вклада, о ставках вознаграждения и тарифах по вкладу, об условиях продления срока вклада, возможности пополнения вклада, капитализация, об условиях полного или частичного досрочного изъятия вклада, в том числе, информация об условиях предоставления банковских услуг по вкладу и перечень необходимых документов для заключения настоящего Договора, информация об ответственности и возможных рисках клиента в случае невыполнения обязательств по настоящему Договору;

- ему было предоставлено необходимое время на ознакомление с условиями настоящего Договора, Правилами об общих условиях проведения операций АО «Банк ЦентрКредит».

6.7. Настоящий Договор составлен на государственном и русском языках, в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

## 7. ТАРАПТАРДЫҢ РЕКВИЗИТТЕРІ МЕН ҚОЛДАРЫ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

### Банк:

Қазақстан Республикасы /  
Республика Казахстан г. ШЫМКЕНТ х.  
"Банк ЦентрКредит" АҚ филиалы /  
Филиал АО "Банк ЦентрКредит"  
Мекенжайы/Место нахождения: 160000, КАЗАХСТАН,  
ШЫМКЕНТ г, АБАЙСКИЙ р-н, ЖИДЕЛИ БАЙСЫН ул,  
дом 92  
Нақты мекенжайы /  
Фактический адрес: \_\_\_\_\_  
БСК/ БИК: КСҰВКЗКХ  
БСН / БИН  
Бек / Кбел / ИИН  
Тел: \_\_\_\_\_

Банктің атымен / От Банка  
МО / МП  
МО / МП (болған жағдайда, әрі есе налицы)

### Салымшы / Вкладчик:

"Товарищество с ограниченной ответственностью  
"ЭкоШымкентПроект"  
Мекенжайы/ Место нахождения: 160000, КАЗАХСТАН,  
ШЫМКЕНТ г, СЕВЕРО-ЗАПАД мкр, дом 290  
Нақты мекенжайы /  
Фактический адрес: 160000, КАЗАХСТАН, ШЫМКЕНТ г,  
СЕВЕРО-ЗАПАД мкр, дом 290  
ЖСК/ ИИК:  
в Отделение №0517  
БСК/ БИК: КСҰВКЗКХ  
ЖСН / ИИН 080740014455  
БСН / БИН  
Бек / Кбел / ИИН  
Тел: +770589371841; +77052892938; +77013349221

Салымшының атымен / От Вкладчика  
МО / МП (болған жағдайда, әрі есе налицы)

