

«Утверждаю»  
Аким Государственное учреждение  
"Аппарат акима Бастобинского  
сельского округа Каратальского района"



Э.Ким  
2024 г.

ПРОЕКТА  
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПОСТУПАЮЩИХ В  
АТМОСФЕРУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА  
БАСТОБИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА  
КАРАТАЛЬСКОГО РАЙОНА»

Проект НДВ загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО

г. Шымкент-2025 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Проектировщик-эколог		Балыкбаева Ж.Н. «полный проект»

### **Аннотация**

Наименование предприятия: Государственное учреждение "Аппарат акима Бастобинского сельского округа Каратальского района"

БИН 060140019321

Основанием для разработки нормативных документов для полигона складирования ТБО является наличие акта приема-передачи от 19.01.2024 г., Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района" с баланса проведено на

Государственное учреждение "Аппарат акима Бастобинского сельского округа Каратальского района".

Время работы полигона 305 дней в году по 8 часов. Штат – 17 человек: администрация и ИТР-2, рабочих - 15.

**Категория объекта:**

Согласно ранее выданных разрешительных документов полигон ТБО относился к I классу опасности, I категории, размером санитарно-защитной зоны 1000 метров.

В соответствии с 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 ко I категории.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная зона с учетом п.10 раздел 11 принята 1000 метров (полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов).

**Водоснабжение и канализация**

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных артскважин предприятие не имеет. Обеспечение потребностей в воде осуществляется привозной водой с г. Уштобе с центральных сетей водопровода. Доставка технической воды на полигон ТБО производится автоцистернами, а для питья вода доставляется в 5 литровых бутилированных емкостях. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют, сброс хоз - бытовых стоков осуществляется в местный гидроизоляционный выгреб. Очистка канализационных стоков не предусмотрена. Для наружного пожаротушения на территории имеется пожарный пост и огнетушители. Для отвода ливневых и талых вод с участков, расположенных выше полигона, имеется отводной канал.

**Теплоснабжение**

Теплоснабжение – отопление передвижного вагончика осуществляется от печи на твердом топливе (уголь). Годовой расход угля составляет 4,0 тонны в год.

**Электроснабжение**

Электроснабжение от существующих сетей.

В период с 2008 по 2024 года было открыт специальный счет на ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района» для ликвидационного фонда полигона ТБО. С 2024 года открыт специальный счет для ликвидации полигона на Бастобинской сельской округа.

На полигон не принимаются промышленные отходы. Также на полигон не принимаются отходы, запрещенные п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.

Согласно разработанного проекта НДВ для полигона ТБО составляет:

2025 год – **482.57406594** тонн;

2026 год – **528.01626894** тонн;

2027 год – **575.75601994** тонн;

2028 год – **625.87560894** тонн;

2029 год – **678.51632094** тонн;

2030 год – **733.73579094** тонн;

2031 год – **791.62216894** тонн;

2032 год – **852.32892794** тонн;

2033 год – **915.99833794** тонн;

2034 год – **981.2291** тонн;

Ежегодно с 2024 года по 2033 год происходит увеличение норматива допустимых выбросов, это обусловлено со спецификой деятельности предприятия – работа полигона ТБО по захоронению отходов, анаэробное разложение ТБО, выход биогаза. А также идет увеличение выбросов на каждый последующий год, это связано с методикой расчета составляющих биогаза, где учитываются размещенные отходы за все предыдущие года с момента начала эксплуатации полигона.

В атмосферу выделяются от полигона ТБО загрязняющие вещества 1-4 классов опасности порядка 9 наименований, которые образуют 7 групп суммаций.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2024 года составляет 535 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2025 года составляет 555 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2026 года составляет 580 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2027 года составляет 606 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2028 года составляет 635 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2029 года составляет 661 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2030 года составляет 677 метров. **Расчет рассеивание на 2026 год**

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2031 года составляет 773 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2032 года составляет 801 метров.

Граница область воздействия при эксплуатации полигона 2033 года составляет 829 метров.

Расчет рассеивания показал, что ни по одному из загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах предприятия и группам веществ, обладающим при

совместном присутствии суммирующим эффектом, превышение ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют.

#### Основные термины и обозначения:

НДВ - предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ.

ПДК - предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ.

ПДКм.р - максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ.

ПДКс.с.- среднесуточная предельно-допустимая концентрация загрязняющих

веществ.

ПДКр.з. - предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ

НМУ - неблагоприятные метеорологические условия.

ВВ - вредные вещества.

УВД - управления воздушным движением

СПО - служебно-пожарная обслуживания

РЛК - радиолокационным комплексом

АСС - аварийно-спасательная станция

## Содержание

	<b>Аннотация.....</b>	
<b>1.</b>	<b>Введение.....</b>	
<b>2.</b>	<b>Общие сведения об операторе.....</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ.....</b>	

2.2	Ситуационная карта-схема расположения предприятия.....	
3.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки.....	
3.3.	Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.....	
3.4.	Перспектива развития предприятия.....	
3.5.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	
3.6.	Аварийные и залповые выбросы.....	
3.7.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	
3.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета НДВ.....	
4.	Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ.....	
4.1.	Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.....	
4.2.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	
4.3.	Сведения о залповых выбросах.....	
4.4.	Предложения по нормативам НДВ.....	
4.5.	Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходной технологии.....	
4.7.	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	
	Контроль над соблюдением нормативов (НДВ) на предприятии.....	
	Список использованной литературы.....	
	Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.....	

## Введение

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) для Государственное учреждение "Аппарат акима Бастобинского сельского округа Каратальского района" выполнен в соответствии с действующими в республике нормативными и методическими документами.

Разработчиком проекта нормативов эмиссий для объекта является ТОО «Эко-Тест» (Государственная лицензия ГСЛ МООС РК 01607Р от 07.11.2013г.).



Адрес исполнителя: РК, г. Шымкент, проезд Физкультурников, дом 5.

Разработка нормативов эмиссий (НДВ) для защиты атмосферы в настоящее время производится для всех предприятий и источников, от которых возможны вредные выбросы в атмосферу.

Основой законодательства об охране атмосферного воздуха являются предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК), количественно характеризующие, какое содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором на человека и окружающую среду не оказывается ни прямого, ни вредного косвенного воздействия.

Основным средством для соблюдения ПДК является установление нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ), устанавливаемых для каждого стационарного источника выбросов. Нормативы НДВ загрязняющих веществ в атмосферу определяются на уровне, при котором выбросы загрязняющих веществ от конкретного и всех других источников в данном районе с учетом перспективы его развития не приведут к превышению нормативов ПДК.

При разработке нормативов НДВ использованы следующие основные документы, регламентирующие порядок разработки, согласования и утверждения материалов по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

-Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК;

-«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;

- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

-«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п».

*Настоящий проект нормативов выполнен на основе исходных данных, предоставленных Заказчиком.*

## 2. Общие сведения об операторе

### 2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	РЕКВИЗИТЫ
1.	Наименование предприятия	Государственное учреждение "Аппарат акима Бастобинского сельского округа Каратальского района"
2.	Юридический адрес предприятия	Республика Казахстан, область Жетісу, Каратальский район, с. Бастобе, ЮН

## Проект НДВ загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО

		СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ, 26
3	Адрес места нахождения полигона	Республика Казахстан, область Жетісу, Каратальский район, с.о. Бастобе, учетный квартал 050, стр-е 61
4	Реквизиты	БИН 060140019321
5	Контактная информация (телефон, факс, E-mail)	Тел./факс: 87082525062 akimat.bastobe@mail.ru

Проект выполнен на период с 2024-2033 гг.

Полигон ТБО расположен в Каратальском районе Жетисуской области в северном направлении в 3,82 км село Бастобе. Ближайшие жилые постройки расположены в северном направлении на расстоянии более 1,61 километров от территории полигона разъезд Крушдаласы. Населенный пункт Ортатобе расположен с западной стороны на расстоянии более 3,65 км от полигона. Общая площадь участка - 30 га (акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером №24-259-050-323).

Небольшой ручей реки Каратал протекает в 910 метрах к югу от полигона. В 4,54 км к юго-западу от полигона протекает крупный ручей реуи Каратал.

Полигон ТБО Каратальского района был сдан в эксплуатацию в 2008 году. Срок эксплуатации полигона составляет 30 лет, до 2038 года, согласно Рабочего проекта «Строительство полигона для складирования ТБО в г.Уштобе, Каратальского района Жетисуской области». После окончания эксплуатации полигона, будет проведена рекультивация полигона.

Рассматриваемый объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. В радиусе 500 м поверхностные источники отсутствуют.

**Вместимость** – 317414,7 м<sup>3</sup> уплотненных отходов (95224 тонн).

**Высота складирования в уплотненном состоянии** – 10 м.

**Количество накопленных отходов:** по представленным данным заказчика до 2024 года на полигоне накоплено 41550 тонн отходов. Объем размещения отходов за нормируемый период 2025-2034 года не превышает емкости полигона ТБО.

**Расчетный срок эксплуатации:** 10 лет (2024-2033 года).

**Область воздействия (санитарно-защитная зона)** относится к объектам I категории с размером ОВ 1000 м. Режим работы предприятия – 8-ми часовой рабочий день.

**Полигон ТБО эксплуатируется** с 2008 года.

**Режим работы** – круглогодичный.

Твердо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности людей.

**Географические координаты:**

Северо-западная точка: Широта 45°18'50.47"С, долгота 78° 0'20.90"В

Северо-восточная точка: Широта 45°18'51.06"С, долгота 78° 0'32.08"В

Юго-восточная точка: Широта 45°18'43.05"С, долгота 78° 0'34.21"В

Юго-западная точка: Широта 45°18'41.62"С, долгота 78° 0'16.50"В

В районе размещения полигона ТБО отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Ситуационная карта-схема района расположения полигона представлено на рисунке 1.1.

Основное сооружение – участок складирования бытовых отходов. Он занимает до 95% площади. Участок складирования разбивается на очереди эксплуатации с учетом обеспечения приема отходов в первую очередь эксплуатации в течение 10 лет.

Складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Проект разработан на основании:

- акт на земельный участок (далее АКТ) (кадастровый номер 24-259-050-323) земельный площадь участка 29.9900 га, целевое назначение земельного участка является «для обслуживания мест размещения и удаления отходов производства и потребления»;

## Проект НДВ загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО

---

- Акт приемки передачи от 19.01.2024 г. г. Уштобе.
- Справка с акима Бастобинского сельского округа №355 от 27.09.2024 г.

**2.1. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ, представлена на рис.2.

**2.2. Ситуационная карта-схема расположения предприятия**

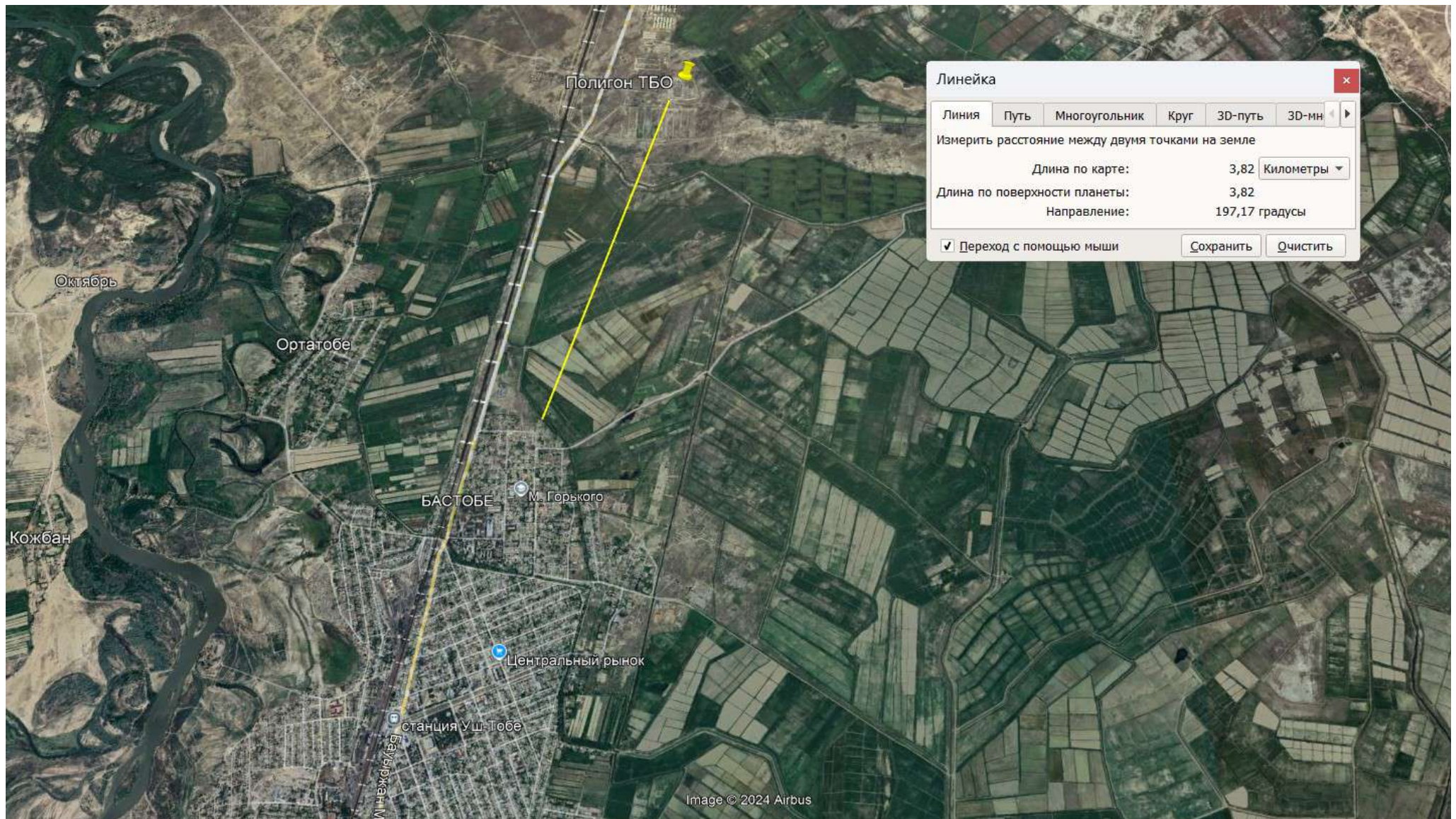
Ситуационная карта-схема расположения предприятия, представлена на рис.2.



Ситуационная карта-схема расположения объекта и СЗЗ зона

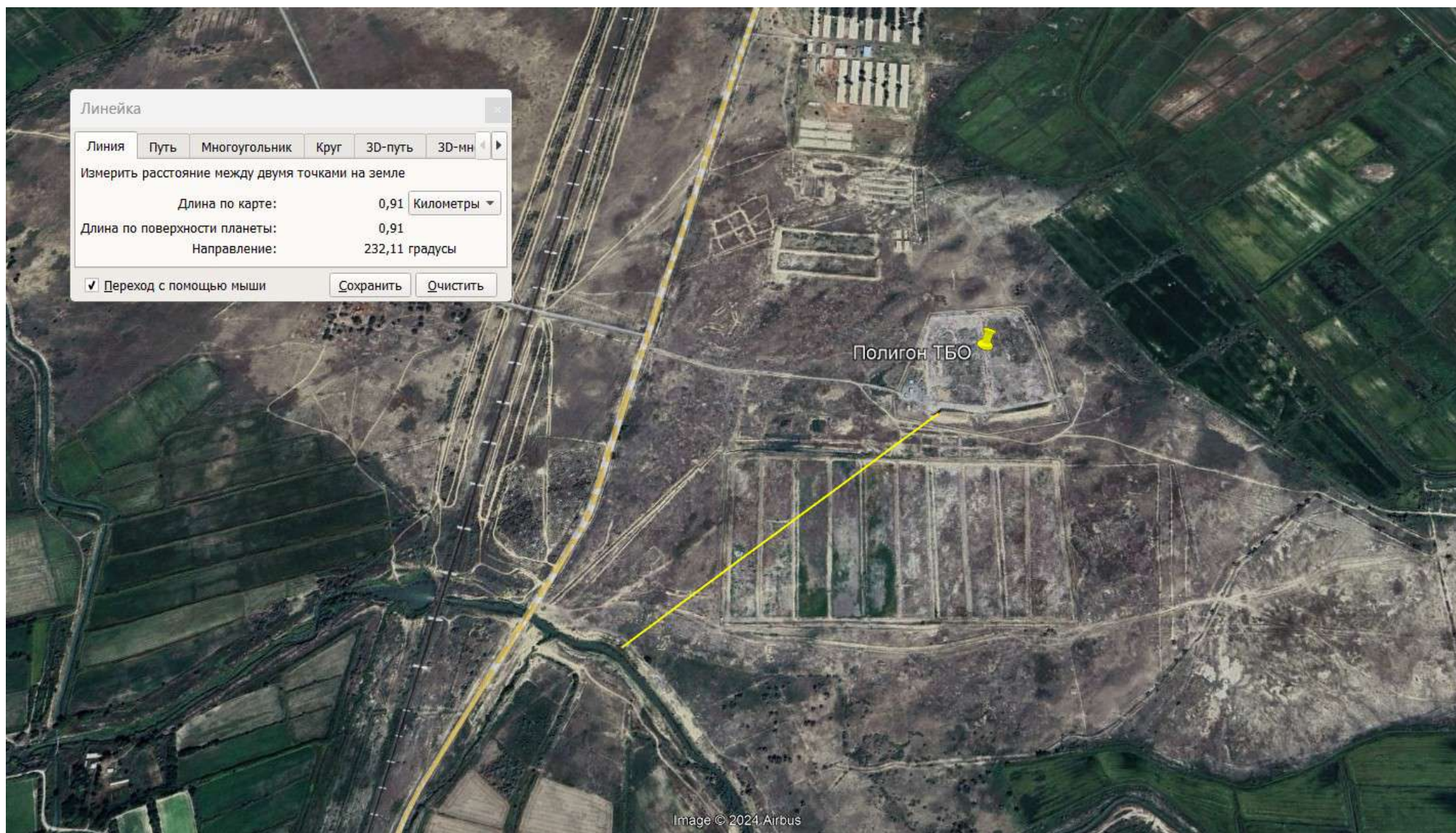


## Проект НДВ загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО



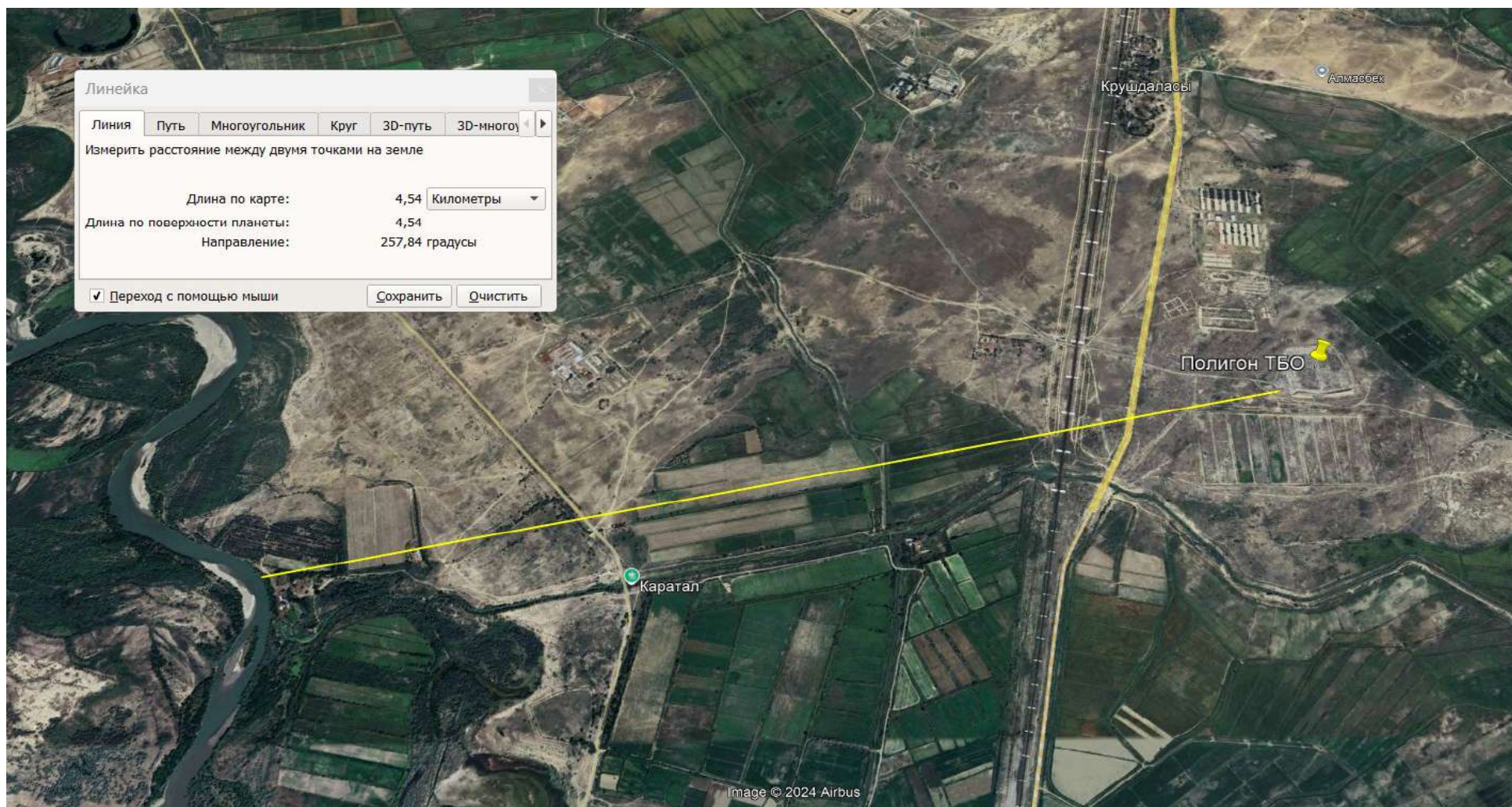
Ситуационная карта-схема расположения объекта с село Бастобе





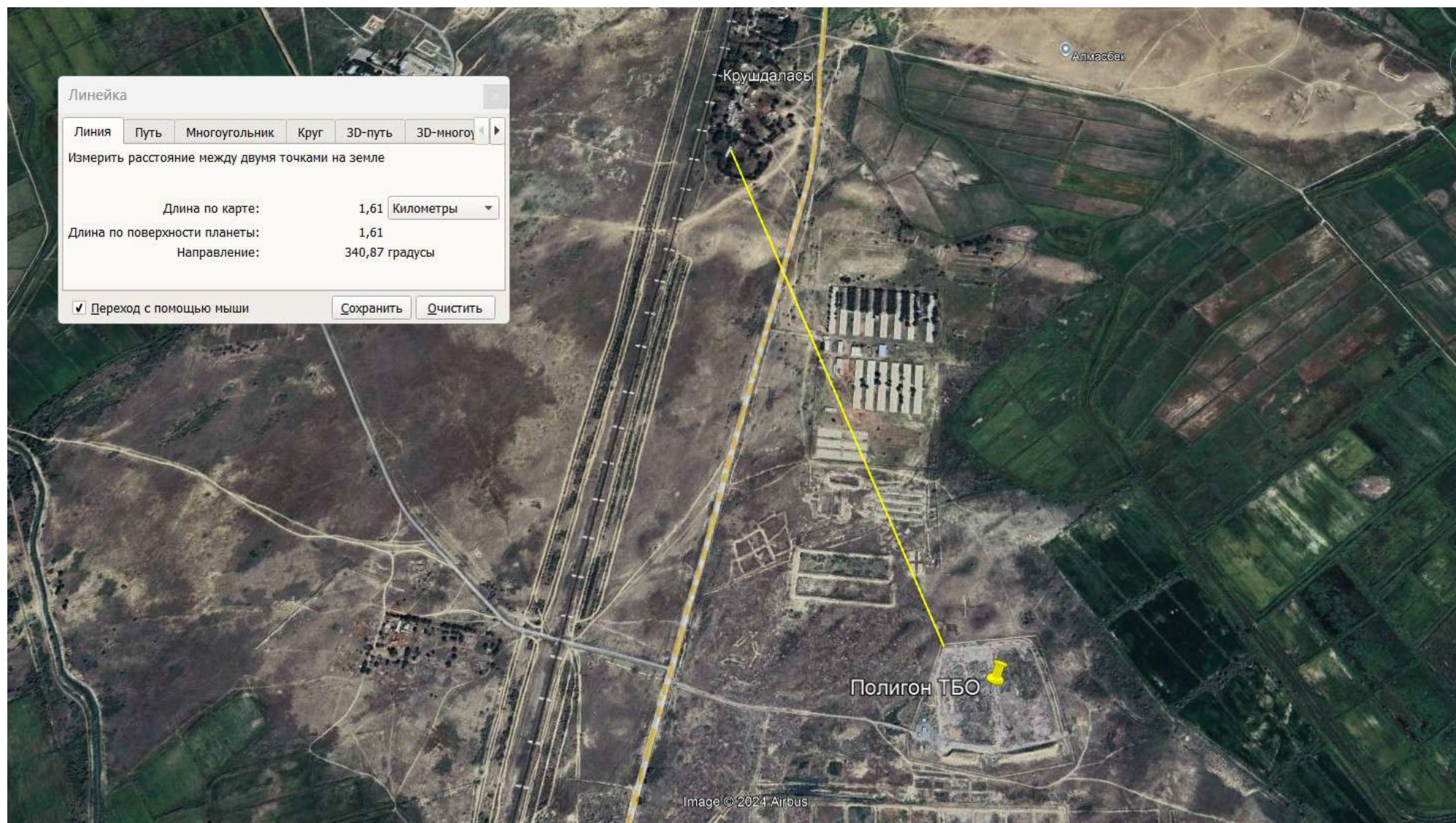
**Ситуационная карта-схема расположения полигона к малой ручей реки Каратал**





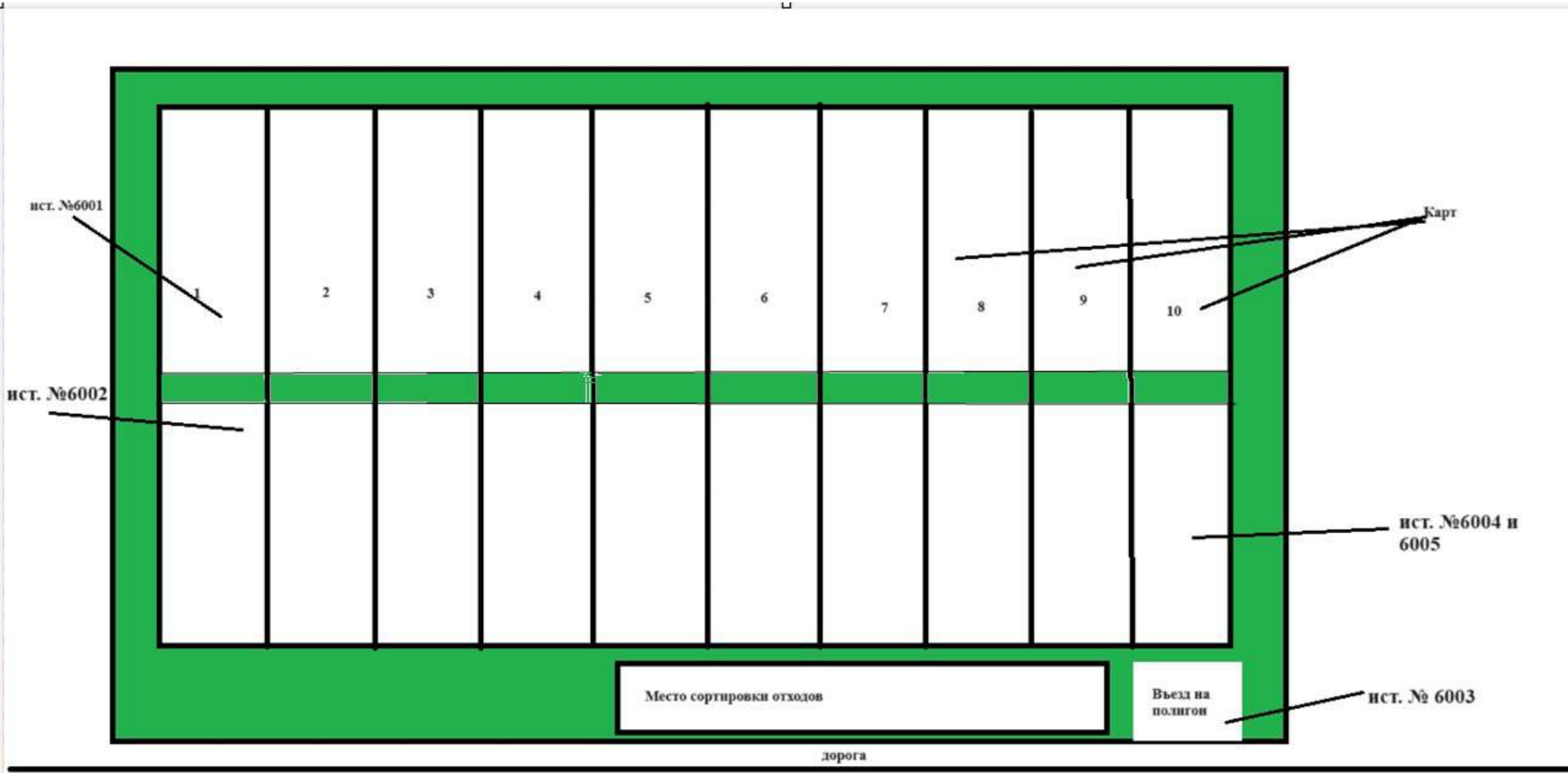
Ситуационная карта-схема расположения полигона к большой ручей реки Каратал





Ситуационная карта-схема расположения полигона к населенного пункта Крушдаласы

Карта-схема размещения полигона ТБО с нанесениями источников вредных выбросов в атмосферу



## **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ** **АТМОСФЕРЫ**

### **3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Полигон ТБО начал функционировать с 2008 года. Площадь полигона ТБО– 30 га. На полигоне предусмотрена система ливневой и дренажной канализации, включающей в себя канавы для сбора ливневых сточных вод и организация системы сбора дренажных вод со всего полигона и хоз зоны.

Территории полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно- бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. В хозяйственно- бытовой зоне имеется здания для рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудованием, а также емкость с водой.

Для наружного пожаротушения на территории имеется пожарный пост и огнетушители.

Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Сбор ТБО осуществляется в специальные контейнеры (многоэтажная застройка и организации) и в разовые емкости, принадлежащие индивидуальным домовладельцам (мешки, коробки и т. д.).

Погрузка отходов в транспорт осуществляется механически или вручную. Мусор собирается с периодичностью не реже одного раза в три дня. Транспортирование от мест накопления ТБО до полигона ведется специализированным транспортом.

На территории хозяйственной части расположены:

- Административное здание;
- Автовесовая и КПП;
- склад;
- навесы для строительной техники;
- автомойка с дезинфекционной ямой.
- надворный туалет;
- пожарный щит.



- здания для сортировочного аппарата

Участок складирования - основное сооружение полигона. Он занимает около 85-95% площади полигона ТБО. Участок складирования разбит на очереди эксплуатации с учетом обеспечения производства работ по приему ТБО в течение 3-5 лет на каждой очереди. Настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду. Отходы складировать на полигоне послойно с высотой рабочего слоя 2 м.

Подлежащая захоронению масса ТБО, бульдозер сдвигает ТБО, создавая слой 0,3 метра и уплотняет его. Этот процесс повторяется до образования высоты слоя ТБО в 2,0 метра. Уплотненный слой ТБО, высотой 2,0 метра укрывается промежуточным изолирующим слоем высотой 0,25 метра. На уплотненный слой 2,25 метра с изолирующим слоем укладывается следующий слой ТБО, высотой 2,0 метра и покрывается снова промежуточным изолирующим слоем 0,25 метра и так повторяется до заполнения полигона до проектной отметки. Принятый технологический процесс обеспечивает устойчивость массы складированных отходов. Промежуточный изолирующий слой защищает от разноса ветром легких фракций мусора, газов, запаха, препятствует выводу на поверхности мух и снижает возможность загрязнения ходовой части автотракторной техники. Прием ТБО регистрируется в журнал регистрации приема ТБО. Автомашины с пустыми контейнерами заезжают на хозяйственную площадку, где контейнеры в летнее время обмываются водой, а в зимнее время очищаются скребками. Затем машина проходит дезинфекционную ванну, наполненную раствором лизола. Санитарный контроль, деятельности полигона осуществляется санитарно-эпидемиологической службой района.\_

Заполнение полигона отходами ведется картовым методом. Прибывающая на полигон специализированная техника разгружается возле рабочих карт. Выгруженные отходы накапливают на площадке и затем бульдозерами перемещают в рабочие карты. Заполнение рабочих карт ведут по методу «надвиг». Отходы перемещают с площадок разгрузки бульдозерами в пределы рабочей карты, расположенной в основании формируемого яруса, создавая на ней вал с пологим откосом и толщиной укладываемого слоя отходов до 0,5 м.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (строительными отходами, грунтом, золошлаковыми отходами) в соответствии с Правилами эксплуатации полигонов ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2 м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м, в качестве изолирующего материала используются также строительные отходы (известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент, шифер).

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых:

- климатические условия;
- рабочая (активная) площадь полигона;
- сроки эксплуатации полигона;
- количество захороненных отходов;
- мощность слоя складированных отходов;
- соотношение количеств завезенных бытовых и промышленных отходов;
- морфологический состав завезенных отходов;
- влажность отходов;
- содержание органической составляющей в отходах;
- содержание жироподобных, углеводоподобных и белковых веществ в органике отходов;
- технология захоронения отходов.

В толще твердых бытовых отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д., и подлежит уточнению в каждом конкретном случае, но не ранее двух лет с начала эксплуатации полигона.

Плотность (насыпная масса) отходов составляет 0,2-0,3 т/м<sup>3</sup>, влажность колеблется от 40% до 55%, содержание органического вещества (в процентах на сухую массу) может достигать 70%.

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов, за счет кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоев грунта выделяется в атмосферу, загрязняя ее. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объему выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твердых отходов на полигонах:

- ✓ Первая фаза аэробное разложение;
- ✓ Вторая фаза анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);

- ✓ Третья фаза анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение);
- ✓ Четвертая фаза анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
- ✓ Пятая фаза затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвертой фазы – определяется местными климатическими условиями, и для различных регионов РК колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальным выходом биогаза (четвертая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20% приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).

Количественный и качественный состав выбросов, приходящихся на эти фазы, зависит от состава отходов, определяемого при обследовании того или иного конкретного полигона.

Поэтому расчет выбросов биогаза целесообразно проводить для условий стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза (четвертая фаза) с учетом того, что стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через два года после захоронения отходов. На эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза. А остальные 20% выбросов учитываются концентрациями компонентов биогаза, определяемыми анализами (при анализах отобранных проб биогаза не представляется возможным дифференцировать, какая часть из общей определяемой концентрации того или иного компонента создается при смешанном брожении, а какая – при анаэробном разложении с постоянным выделением метана).

Процесс минерализации отходов происходит в течение первого года – на 12 см, второго года – на 21 см, третьего года – на 27 см и т.д.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

Согласно ст. 28 п.6. Экологического Кодекса РК - нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих веществ в выхлопных газах определяются законодательством РК о техническом регулировании.

Согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение №11 к Приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221- ө) морфологический состав ТБО:

- пищевые отходы (40%);
- бумага, картон (35%);
- дерево (2%);
- металлолом (5,5%);
- текстиль (3%);

- кости (2%);
- стекло (3%);
- кожа, резина (0,5%);
- камни, штукатурка (0,5%);
- пластмасса (4%);
- прочее (1,5%);
- отсев (7%).

Морфологический состав: 2024-2033 гг.:

- для захоронения: ТБО – 30 % (дерево (5%); текстиль (7%); кости (3%); кожа, резина (0,5%); прочее (7,5%); отсев (7%));

- для сортировки: ТБО – 70 % (пищевые отходы (40%); бумага, картон (5,5%); металлолом (5%); стекло (6%); пластмасса (12%); камни, штукатурка (1,5%)); строительные отходы.

**В юго-западной части полигона предусмотрено специальное бетонированное место для сортировки и приема мусора.**

**После сортировки около 70 % отходы передается на другой организации для утилизации.**

На полигоне предусмотрено учет принимаемых отходов. Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приема отходов».

Полигон расположен в сухой климатической зоне, поэтому образование фильтрата маловероятно.

На полигоне необходимо соблюдение технологических процессов:

- изоляции и уплотнения отходов, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади;
- обеспечение статистической устойчивости складироваемых отходов;
- строгий контроль состава принимаемых отходов.

#### **Источники выбросов ВВ в атмосферный воздух**

- Источник-0001 – Бытовая печь на твердом топливе;
- Источник-6002 – Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов;
- Источник-6003 – Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)
- Источник-6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах;
- Источник-6005 – Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта
- Источник-6006 – Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)
- Источник-6007 – Дезбарьер
- Источник-6008 – Склад угля;
- Источник-6009 – Склад шлака
- Источник-6010 – Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).

**Ист. №0001 – Бытовая печь** Отопление зданий осуществляется от бытовой печи на каменном угле. Расход угля на котел составит: 0,9 кг/час, 4 т/год. Тепловой мощностью составляет 18 кВт. Период отопительного сезона 24 час/сутки, 4320 час/год (150 дней).

Отвод дымовых газов от котлов осуществляются через дымовые трубы высотой 4 м и диаметром 0,15 м. При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие

ЗВ: оксиды азота, углерода оксид, диоксида серы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Ист. №6002 – Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов**

Наименование отходов	Образование, т/год	Захоронения, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего			
2025 год	14254	4276,2	9977,8
2026 год	14681,45	4404,435	10277,02
2027 год	15121,75	4536,525	10585,23
2028 год	15575	4672,5	10902,5
2029 год	16042,6	4812,78	11229,82
2030 год	16524	4957,2	11566,8
2031 год	17019	5105,7	11913,3
2032 год	17529	5258,7	12270,3
2033 год	18055	5416,5	12638,5
2034 год	18596,9	5579,07	13017,83

На участке полигона, где производится разгрузка и уплотнение твердых бытовых отходов, происходит выделение взвешенных частиц и аммиак. Источник неорганизованный.

**Ист. №6003 – Выбросы загрязняющих веществ от разложения ТБО (биогаз)**

На полигоне при анаэробном разложении отходов возможна вероятность выброса метана, толуола, аммиака, ксилон, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида, этилбензола, сернистый ангидрид, сероводорода. Источник неорганизованный.

**Ист. №6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

При движении в пределах объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO<sub>2</sub> 20-70%. Источник неорганизованный.

**Ист. №6005 – Пост разгрузки земли, перемещение бульдозером**

Грунт завозится самосвалами на полигон для засыпки послойно отходы. При разгрузке грунта и при перемещении её бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Годовая программа по завозу земли составляет 2250 т/год. Источник неорганизованный.

**Ист. №6006 – Газовые выбросы от спецтехники**

На территории полигона будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, бульдозер, экскаватор, работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, оксид углерода, керосин

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

**Ист. №6007 – Дезбарьер**



При выезде автотранспорта с полигона проводится дезинфекция колёс, путём проезда транспорта через дезбарьер. Основными дезинфицирующими средствами являются хлорка, хлорамин, гипохлорид. При расчете выбросов хлора в атмосферу были использованы ПДК хлора в рабочей зоне. Источник неорганизованный

**Ист. №6008 – Склад угля**

Необходимый уголь в количестве 4 тонн завозится и сгружается на складе хранения угля. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль 20- 70%. Источник неорганизованный.

**Ист. №6009 – Склад шлака**

Шлак образовавшийся при горении угля в количестве 1 тонн выносится и складывается. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль 20-70%. Источник неорганизованный.

**Ист. №6010 – Заправка спецтехники дизтопливом**

Заправка техники производится бензовозом. Одновременно заправляется 1 машина, время заправки 40 л за 1 мин или 2,4 м<sup>3</sup>/час. При заправке карьерной техники в атмосферный воздух выделяются углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород. Источник организованный (горловина бака).

**Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников.**

До ближайших поверхностных вод река Келес расстояние более 3,48 км.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе полигона являются:

- фильтрат, образующийся в теле карт полигона;
- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительной организации и полигона, накапливаются в герметичных емкостях (биотуалет, бетонированный выгреб) и регулярно вывозятся на очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Поверхностные сточные воды с территории полигона незначительны по объему и не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

Как отмечалось выше, образующиеся в теле карт полигона фильтрационные воды будут присутствовать только в относительно короткое время (зимний период, период дождей) и затем испаряются. Оснащение карт полигона противофильтрационным экраном предотвратит проникновение фильтрата в подземные водоносные горизонты.

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе полигона будет являться их глубокое залегание. Как отмечалось выше, глубина залегания грунтовых вод превышает 20 м.

Угроза загрязнения подземных вод практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов, а угроза миграции токсикантов через откосы котлована захоронения надежно предотвращена инженерными мероприятиями. Направление подземного потока ориентировано на

северо-восток в сторону, т. е. какого-либо влияния на территории с.о. Ачисай и близлежащих сел подземные воды не окажут.

Фильтрационные воды полигона могут образовываться на участках захоронения отходов в результате инфильтрации атмосферных осадков и выделения отжимной воды. Биохимические процессы разложения отходов на полигоне отсутствуют.

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:

$$V = 0,01 \cdot (h - 100) F + 0,01 Q (W - 52) [64],$$

где  $V$  - годовой объем фильтрационных вод, тыс. м<sup>3</sup>/год;

$h$  - средняя региональная норма стока, 250 мм/год;

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

$Q$  - среднегодовое поступление отходов, 14,63431 тыс. м<sup>3</sup>/год

$W$  - среднегодовая влажность отходов, 47 %.

$F$  - площадь карт полигона, 6,5 га.

$$V = 0,01 \times (250 - 100) \times 3 + 0,01 \times 14,63431 (47 - 52) = 4,5 - 3,292 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$$

**Таким образом в отходах полигона образуется дефицит влаги в количестве 3,29 тыс. м<sup>3</sup>/год. Т. е. фильтрационные воды в картах полигона образовываться не будут.**

Состав поверхностных (талых и ливневых) стоков на стадии эксплуатации определяется поступлением специфических загрязняющих веществ, обусловленным характером использования площадки полигона. Предусмотренная проектом вертикальная планировка полигона обеспечивает один стоковый бассейн дождевых вод.

Талые и ливневые воды, образующиеся на площадках полигона с твердым покрытием, могут быть загрязнены незначительным количеством нефтепродуктами, взвешенными веществами и не представляют опасности для окружающей среды.

### **Ликвидационный фонд**

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. 355 Экологического Кодекса РК:

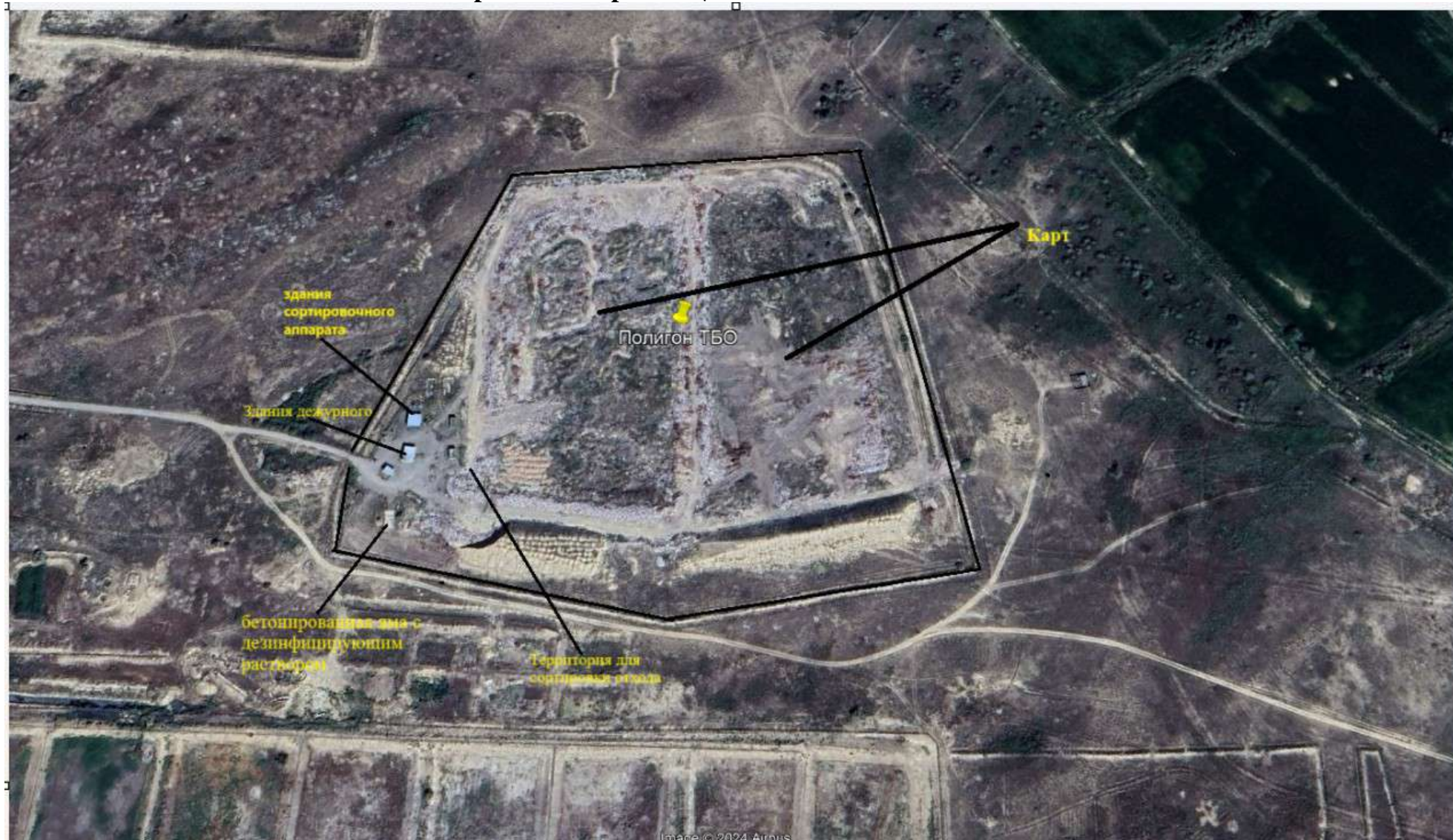
- после закрытия полигона (части полигона) оператор полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение тридцати лет для полигонов 1 класса. Средства на проведение рекультивации нарушенных земель и последующего мониторинга поступают из ликвидационного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

В соответствии с «Правилами формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов» предприятием с целью аккумуляирования средств для выполнения природоохранных мероприятий при закрытии полигона, открыт специальный депозитный счет в банке второго уровня.

Полигон передается в доверительное управление и объявляет конкурс для разработки проекта ликвидации полигона ТБО, где проведены расчеты затрат на рекультивацию полигона и ведения мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона.



## Карта-схема размещения полигона ТБО



**Полигон состоит из 2 секции**

### 3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки

Газоочистное и пылеулавливающее оборудование на предприятии отсутствует.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
ЭРА v2.0

#### 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО) на 2024 год

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
Пылегазоочистное оборудование отсутствует !					

### 3.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Оценка степени соответствия применяемой технологии передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом не проводилась.

### 3.4. Перспектива развития предприятия 10 лет

На срок действия разработанных нормативов НДС увеличение объемов работ не предусматривается. В случае увеличения объемов планируемых работ необходимо провести корректировку проекта нормативов допустимых выбросов.

### 3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Для расчета характера рассеивания вредных веществ в пределах санитарно-защитной зоны, рассматриваемой площадки и определения категории опасности предприятия (КОП), а также величины материального ущерба за загрязнение атмосферы, на основании инвентаризации и расчета выброса ВВ, приведенного в приложении №1, была составлена таблица №3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчеты нормативов НДС на 2024 год и 2033 год по отдельности приведены в таблице 3.3.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов НДС, определены на основании визуального обследования и расчетным путем согласно методик, рекомендованных к использованию МООС РК.

## Область Жетису, Полигон ТБО на 2025 год

Пр о изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр устья трубы	Параметры газовой нагрузки			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средне-эксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Температура смеси, °С	Скорость, м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	Точечного источника/1-го конца линейного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина	площадного источника	г/с							мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-171	-112			Площадка 1					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0005288	7.410	0.008464	2024
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00008593	1.204	0.0013754	
																					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.003645	51.075	0.05832	2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168	
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0129375	181.285	0.207	2024

																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	128	-103	1	1						0303 Аммиак (32) 2902 Взвешенные частицы (116)	0.0083 0.015361		0.0637 0.118	2024 2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	66	-11	1	10						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  0303 Аммиак (32) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0410 Метан (727*) 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0621 Метилбензол (349) 0627 Этилбензол (675) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.027155  0.162991 0.004413 0.021406  0.007951 0.077062 16.18141 0.135469  0.221093 0.029051 0.029357		0.774096  4.646321 0.125791 0.610211  0.22665 2.19676 461.2759 3.861764  6.302608 0.828144 0.836861	2024  2024  2024  2024  2024  2024 2024 2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	-5	-95	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0028		0.002016	2024



																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-40	-59	1	1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024	
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	-210	-139	1	1											
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	-183	-139	1	1					0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316		
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-103	-77	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093		0.00000034	2024	
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-112	-103	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.01317		0.00133	2024	

																				шамот, цемент, пыль				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	6010	4				65	-14	-148	1	1						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000073  0.0026		0.0000012  0.000425	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2026 год

Пр о изв  одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов рабо- ты  в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника	Высо- та источ- ника	Диа- метр устья труб ы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы  при максимальной  разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочи- стных установ- ок,  тип и меропр- иятия по сокраще- нию выбросо- в	Веще- ство по кото- рому газо-  произ- водится газо-  очист- ка	Коефф обесп газо-  очист- кой,  %	Средне- эксплуа- тационн- ая степень очистки / максима- льная степень очистки %	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ		
		Наименование	Коли- чест- во,  шт.						выбр о сов на карте схеме	выбр о сов,  м	скорост ь  м/с  (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход,  м3/с  (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси,  оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ-  ника								2-го конца линей- ного источника /длина, ширина  площадного источника		г/с		мг/м3	т/год
														X1	Y1							X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	50.0883573	65	-144	-76	Площадка 1								0301	Азота (IV) диоксид (	0.0005288	7.410	0.008464	2024	
																					0304	Азот (II) оксид (	0.00008593	1.204	0.0013754		
																					0330	Сера диоксид (	0.003645	51.075	0.05832	2024	
																						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (					
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168		
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0129375	181.285	0.207	2024	
																						шамот, цемент, пыль					

																				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2026 год																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	118	-99		1	1					0303 Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																					2902 Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	20	-1		1	1					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02972		0.847124	2024
																					0303 Аммиак (32)	0.178384		5.084655	2024
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004829		0.137658	
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.023428		0.667778	2024
																					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008702		0.248032	2024
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.084339		2.404002	
																					0410 Метан (727*)	17.70959		504.7927	2024
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.148263		4.226083	2024
																					0621 Метилбензол (349)	0.241974		6.897196	2024
																					0627 Этилбензол (675)	0.031795		0.906271	2024
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.032129		0.91581	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	-190	-69		1	10					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0028		0.002016	2024

																				клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-129	-54	1	10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	-114	-99	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																				0328	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0.0009			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	-69	-99	1	1					2732	Керосин (654*)	0.0063			
																				0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-122	-61	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.00000034	2024

																				глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-69	-54	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков)	1	4320	Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков)	6010	4				65	200	-61	1	1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Пр о изв  одс  тво	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника	Высо та метр	Диа-	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы  при максимальной  разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочи стных установ ок,	Вещест во по кото рому	Коефф газо-	Сред не- экспл уа- цио нная	Код	Наименование  вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год  дос- тиже  ния  НДВ			
																						г/с	мг/м3	т/год				
		Наименование	Коли- чест-  во,  шт.	ты  в  году	выбр о сов  на  карте  схеме	ника выбр о сов,  м	труб ы м	скорост ь  м/с  (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемн ый расход,  м3/с  (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура  смеси,  оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ-  ника  /центра площад- ного источника	2-го конца линей ного источника  /длина, ширина  площадного  источника	тип и меропр иятия по сокраще нию выбросо в	произво дится  газо-  очистка	очист кой,  %	степе нь очист ки/ макси маль  ная  степе нь очист ки%	ства	г/с	мг/м3	т/год								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0. 0883573	65	-88	-43	Площадка 1								0301	Азота (IV) диоксид (	0.0005288	7.410	0.008464	2024	
																							0304	Азот (II) оксид (	0.00008593	1.204	0.0013754	
																							0330	Азота оксид) (6)	0.003645	51.075	0.05832	2024
																								Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
																							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168	

																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	181.285	0.207	2024
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	---	-----------	---------	-------	------

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	-66	45	1	1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	-51	67	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.032411		0.923845	2024
																				0303	Аммиак (32)	0.19454		5.545151	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005267		0.150125	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025549		0.728256	2024
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00949		0.270495	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.091977		2.621722	
																				0410	Метан (727*)	19.31345		550.5097	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.161691		4.608821	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0.263888		7.521846	2024
																				0627	Этилбензол (675)	0.034674		0.988348	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.035039		0.998751	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	163	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0028		0.002016	2024

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-96	-13	1	1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	-148	-50	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	-177	-102	1	1					2732	Керосин (654*)	0.0063			
																				0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-66	-43	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.00000034	2024



																			глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-73	-65	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	6010	4				65	-29	-102	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2028 год

Пр о изв одо сто	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника	Высо та источ ника	Диаметр трубы	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочи стных установ ок, тип и меропр иятия по сокраще нию выбросо в	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Коэф ф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа - тационн ая степень очистки / максима льная степень очистки %	Код вещества	Выброс загрязняющего вещества					
		Наименование	Количес тво, шт.						скорост ь м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемн ый расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе ратур а смеси , оC	точечного источ ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина							г/с	мг/нм3	т/год	Год дос тиже ния НДВ		
												линейного источ ника	площадного источника	X1	Y1										X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-140	-67	Площадка 1							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0005288	7.410	0.008464	2024
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00008593	1.204	0.0013754	
																					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.003645	51.075	0.05832	2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168	
																					2908	Пыль неорганическая,	0.0129375	181.285	0.207	2024

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	167	-14	1	1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	-35	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.035236		1.00439	2024
																				0303	Аммиак (32)	0.211494		6.028603	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005726		0.163213	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027776		0.791749	2024
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.010317		0.294078	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099994		2.850296	
																				0410	Метан (727*)	20.99667		598.5057	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.175782		5.01064	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0.286886		8.177636	2024
																				0627	Этилбензол (675)	0.037696		1.074517	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.038093		1.085827	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	137	-67	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0028		0.002016	2024

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-133	-74	1	1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	-193	-97	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	-208	-142	1	1					2732	Керосин (654*)	0.0063			
																				0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-110	-67	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.00000034	2024

																			глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-110	-82	1	10						2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков).	6010	4				65	-35	-104	1	1						0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Пр о изв	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год досрочного окончания НДВ
		Наименование	Количество, шт.						ты в году	выбросов на карте-схеме	выборочных точек	скорость, м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника							2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника			
															X1							Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-177	-43							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0005288	7.410	0.008464	2024
																				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00008593	1.204	0.0013754	
																				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.003645	51.075	0.05832	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168	

																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	181.285	0.207	2024
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	-----------	---------	-------	------

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	-222	-43	1	1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	-44	45	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.038205		1.088987	2024
																				0303	Аммиак (32)	0.229316		6.536374	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006208		0.17696	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.030117		0.858436	2024
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.011186		0.318848	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10842		3.090368	
																				0410	Метан (727*)	22.76599		648.916	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.190595		5.432671	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0.311061		8.866414	2024
																				0627	Этилбензол (675)	0.040873		1.16502	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.041303		1.177283	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	-170	-73	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0028		0.002016	2024

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-103	-124	1	1						2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	-266	-21	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8784	Дезбарьер	6007	4				65	-244	-87	1	1						2732	Керосин (654*)	0.0063			
																					0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-295	-95	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.00000034	2024

																			глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-28	-117	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	6010	4				65	-133	-117	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	



## Область Жетису, Полигон ТБО на 2030 год

Пр о изв	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр устья	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок,	Вещество по которому обесп	Коэфф	Среднеэксплуатационная	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ				
																						г/с	мг/м3	т/год					
		Наименование	Количество, шт.	ты в году	выборочным на карте	выборочным	скорость м/с	объемный расход, м3/с	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	тип и мероприятия по сокращению выбросов	производится газочистка	очисткой, %	степень очистки/максимальная степень очистки%	г/с	мг/м3	т/год											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26														
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-163	-50	Площадка 1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.0005288	7.410	0.008464	2024			
																							Азота диоксид) (4)						
																							0304	Азот (II) оксид (	0.00008593	1.204	0.0013754		
																							0330	Азота оксид) (6)	0.003645	51.075	0.05832	2024	
																								Сернистый газ, Сера (					
																								Ангидрид сернистый, (IV) оксид) (516)					
																								0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.010323	144.650	0.165168	

																					газ) (584)					
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	181.285	0.207	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2030 год																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	-207	30	1	1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	-44	8	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041318		1.177728	2024
																				0303	Аммиак (32)	0.248		7.069019	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006714		0.191381	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03257		0.928389	2024
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.012098		0.34483	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.117253		3.3422	
																				0410	Метан (727*)	24.62082		701.7958	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.206123		5.875376	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0.336405		9.588932	2024
																				0627	Этилбензол (675)	0.044203		1.259957	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.044668		1.273219	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	111	38	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0028		0.002016	2024

																				кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	111	-13	1	1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	140	-35	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	126	-80	1	1					2732	Керосин (654*)	0.0063			
																				0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-133	-35	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.0000034	2024

																				глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-140	-28	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков).	6010	4				65	126	-80	1	1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2031 год

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой нагрузки			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котло-рому произ-водится	Коэф-ф обес-п газо-очис-т кой, %	Средне-эксплу-атацион-ная степе-нь очистк-и/максим-альная степе-нь очистк-и%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества				
		Наименование	Количество, шт.						скорость, м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца		2-го конца линейного источника								г/с	мг/нм3	т/год		Год до-сти-жения НДВ
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003	Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-163	-73								0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0005288	7.410	0.008464	2024	
																				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00008593	1.204	0.0013754		
																				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	51.075	0.05832	2024	



																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650	0.165168	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	181.285	0.207	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	126	8	1	1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	29	53	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.044582		1.270755	2024
																				0303	Аммиак (32)	0.267593		7.62739	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007245		0.206498	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.035144		1.001721	2024
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.013053		0.372068	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.126517		3.606196	
																				0410	Метан (727*)	26.56598		757.2295	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.222408		6.339463	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0.362982		10.34635	2024
																				0627	Этилбензол (675)	0.047695		1.359479	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.048197		1.373789	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	118	67	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0028		0.002016	2024

																			глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	89	-28	1	1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	7	-73	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	-29	-95	1	1					2732	Керосин (654*)	0.0063			
																				0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	-148	-80	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000093		0.00000034	2024

																				производства - глина, глинистый сланец,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3.3

Область Жетису, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	-118	-87	1	1					2908	доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	6010	4				65	-22	-102	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

ЭРА v4.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2032 год

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
															X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.8835729	65	-118	-58	Площадка	

[illegible]



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

Таблица 3.3

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0005288	2.023	0.008464	2024
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00008593	0.329	0.0013754	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	13.947	0.05832	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	39.501	0.165168	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	49.505	0.207	2024

ЭРА v4.0

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год**

Область Жетису, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				650	44	1	1
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				650	51	-50	1
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				650	-155	-28	1

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0303	Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048004		1.368314	2024
					0303	Аммиак (32)	0.288134		8.212965	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007801		0.222351	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.037841		1.078626	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.014055		0.400632	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.136229		3.883053	
					0410	Метан (727*)	28.60532		815.3641	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.239481		6.82616	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.390847		11.14066	2024
					0627	Этилбензол (675)	0.051356		1.463849	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.051897		1.479258	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0028		0.002016	2024

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год**

Область Жетису, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				650	-163	-50	1
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				650	-192	-87	1
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				650	-111	-58	1
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				650	-81	-80	1
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				650	7	-80	1

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
1										
1					0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093		0.00000034	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024

ЭРА v4.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	6010	4				650	37	53	1

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год**

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000073		0.0000012	2024
						Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0026		0.000425	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				

Область Жетису, Полигон ТБО на 2033 год

Пр о изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок,	Вещество по которому	Коэффициент обесп.	Среднее эксплуатационное	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества											
																						г/с		мг/м3	т/год		Год						
		Наименование	Количество, шт.						ты в году	выборочных, на карте	трубы	скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца							2-го конца линейного источника		тип и мероприятия по сокращению выбросов	производится газочистка		очисткой, %	степень очистки/максимальная степень очистки%				Год	
															линейного источника							ника	/длина, ширина										площадного источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26								
002		Бытовая печь на твердом топливе	1	4320	Бытовая печь на твердом топливе	0001	4	0.15	5	0.0883573	65	-177	-35	Площадка 1								0301	Азота (IV) диоксид (	0.0005288	7.410		0.008464	2024					
																							0304	Азота диоксид (	0.00008593	1.204		0.0013754					
																							0330	Азот (II) оксид (	0.003645	51.075		0.05832	2024				
																								Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
																							0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	144.650		0.165168					
																							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0129375	181.285		0.207	2024				



																			доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	1	2135	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	6002	4				65	170	-95	1	1						0303 Аммиак (32)	0.0083		0.0637	2024
																					2902 Взвешенные частицы (116)	0.015361		0.118	2024
003		Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	1	8760	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	6003	4				65	-103	8	1	1						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.051593		1.470634	2024
																					0303 Аммиак (32)	0.309673		8.827119	2024
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008384		0.238978	
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04067		1.159284	2024
																					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.015106		0.430591	2024
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.146412		4.173422	
																					0410 Метан (727*)	30.74362		876.3358	2024
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.257383		7.336611	2024
																					0621 Метилбензол (349)	0.420063		11.97375	2024
																					0627 Этилбензол (675)	0.055195		1.573314	2024
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.055776		1.589875	2024
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	200	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	4				65	-81	-35	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0028		0.002016	2024

																				кремнезем, зола углей				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	1	225	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	6005	4				65	-81	-87	1	1						2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32		0.26	2024
003		Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	1	8760	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)	6006	4				65	170	67	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0093			2024
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015			
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009			
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008			2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468			
003		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	4				65	111	-13	1	1						2732	Керосин (654*)	0.0063			
																					0349	Хлор (621)	0.0001		0.00316	
003		Склад угля	1	4320	Склад угля	6008	4				65	96	-65	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000093		0.00000034	2024

																		глинистый сланец.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Область Жетису, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Склад шлака	1	4320	Склад шлака	6009	4				65	51	-65	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317		0.00133	2024
003		Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	1	6.5	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).	6010	4				65	1	-102	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.0000012	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026		0.000425	

### 3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Периодическими (залповыми) выбросами согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов.

Залповые выбросы обусловлены необходимостью проведения обязательных технологических операций по остановке, чистке, ремонту, запуску и испытанию производственных объектов для обеспечения их дальнейшего безопасного и бесперебойного функционирования.

**На рассматриваемом объекте залповые выбросы отсутствуют.**

**При выполнении горных работ, источники выделения залповых выбросов на месторождений отсутствуют.**

**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			
1	2	3	4	5	6	7
<b>На рассматриваемом объекте залповые выбросы отсутствуют.</b>						

#### Аварийные выбросы

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, ненормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета платежей.

Анализ аварийных ситуаций.

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий,

связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

### **3.7.Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу**

На основании проведенной инвентаризации и расчетов, определен перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу и их количественные характеристики, которые приведены в таблице 3.1.





Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, без учета передвижных источников  
Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0302488	0.855588	21.3897
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.186684	5.148355	128.708875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00491493	0.1390334	2.31722333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.027073	0.726098	14.52196
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0087093	0.2480332	31.00415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.094662	2.56917	0.85639
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		17.70959	504.7927	10.095854
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.148263	4.226083	21.130415
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.241974	6.897196	11.4953267
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.031795	0.906271	45.31355
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.032129	0.91581	91.581
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>18.88310453</b>	<b>528.01626894</b>	<b>384.010332</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, без учета передвижных источников  
Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0329398	0.932309	23.307725
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.20284	5.608851	140.221275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00535293	0.1515004	2.52500667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.029194	0.786576	15.73152
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0094973	0.2704962	33.812025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1023	2.78689	0.92896333
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		19.31345	550.5097	11.010194
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.161691	4.608821	23.044105
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.263888	7.521846	12.53641
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.034674	0.988348	49.4174
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.035039	0.998751	99.8751
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						20.55792753	575.75601994	418.005612

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **на 2028 год**, без учета передвижных источников  
Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0357648	1.012854	25.32135
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.219794	6.092303	152.307575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00581193	0.1645884	2.74314
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.031421	0.850069	17.00138
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0103243	0.2940792	36.7599
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.110317	3.015464	1.00515467
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		20.99667	598.5057	11.970114
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.175782	5.01064	25.0532
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.286886	8.177636	13.6293933
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.037696	1.074517	53.72585
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.038093	1.085827	108.5827
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>22.31562153</b>	<b>625.87560894</b>	453.695645

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0 ТОО "Эко-Тест"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **на 2029 год**, без учета передвижных источников

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0387338	1.097451	27.436275
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.237616	6.600074	165.00185
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00629393	0.1783354	2.97225667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.033762	0.916756	18.33512
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0111933	0.3188492	39.85615
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.118743	3.255536	1.08517867
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		22.76599	648.916	12.97832
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.190595	5.432671	27.163355
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.311061	8.866414	14.7773567
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.040873	1.16502	58.251
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.041303	1.177283	117.7283
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>24.16322553</b>	<b>678.51632094</b>	491.18105

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0418468	1.186192	29.6548
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.2563	7.132719	178.317975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00679993	0.1927564	3.21260667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.036215	0.986709	19.73418
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0121053	0.3448312	43.1039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.127576	3.507368	1.16912267
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		24.62082	701.7958	14.035916
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.206123	5.875376	29.37688
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.336405	9.588932	15.9815533
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.044203	1.259957	62.99785
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.044668	1.273219	127.3219
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>26.10012353</b>	<b>733.73579094</b>	<b>530.502572</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0451108	1.279219	31.980475
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.275893	7.69109	192.27725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00733093	0.2078734	3.46455667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.038789	1.060041	21.20082
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0130603	0.3720692	46.50865
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.13684	3.771364	1.25712133
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		26.56598	757.2295	15.14459
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.222408	6.339463	31.697315
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.362982	10.34635	17.2439167
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.047695	1.359479	67.97395
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.048197	1.373789	137.3789
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>28.13134753</b>	<b>791.62216894</b>	<b>571.723433</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2032 год, без учета передвижных источников



Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0485328	1.376778	34.41945
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.296434	8.276665	206.916625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00788693	0.2237264	3.72877333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.041486	1.136946	22.73892
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0140623	0.4006332	50.07915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.146552	4.048221	1.349407
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		28.60532	815.3641	16.307282
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.239481	6.82616	34.1308
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.390847	11.14066	18.5677667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.051356	1.463849	73.19245
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.051897	1.479258	147.9258
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>30.26091653</b>	<b>852.32892794</b>	614.952312

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2033 год, без учета передвижных источников  
Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0521218	1.479098	36.97745
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.317973	8.890819	222.270475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00846993	0.2403534	4.00589
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.044315	1.217604	24.35208
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0151133	0.4305922	53.824025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.156735	4.33859	1.44619667
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		30.74362	876.3358	17.526716
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.257383	7.336611	36.683055
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.420063	11.97375	19.95625
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.055195	1.573314	78.6657
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.055776	1.589875	158.9875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	В С Е Г О :						<b>32.49382653</b>	<b>915.99833794</b>	660.291226

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2034 год без учета передвижных источников

Область Жетису, Полигон ТБО на 2034 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.0558658	1.585765	39.644125
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.340444	9.531059	238.276475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00907793	0.2576864	4.29477333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.047266	1.301688	26.03376
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0162093	0.4618232	57.7279
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.167359	4.641293	1.54709767
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.00316	0.10533333
0410	Метан (727*)				50		32.97451	939.8974	18.797948
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.27606	7.868743	39.343715
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.450545	12.84222	21.4037
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0592	1.687428	84.3714
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.059823	1.70519	170.519
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.0026	0.000425	0.000425
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.015361	0.118	0.78666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.3490005	0.47034634	4.7034634
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,								
	В С Е Г О :						34.82342153	981.2291	707.555782

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

### **3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ**

Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов НДВ, основывается на произведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы. Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов НДВ, основана на принципе максимальной загрузке технологического оборудования в пределах планируемых пятилетних показателей.

Исходные данные для расчета нормативов НДВ приняты на основании данных заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК. Соответствующие ссылки на использование тех или иных методик даны при проведении расчетов в приложении №1. По существующим правилам наиболее значимые источники выброса вредных веществ должны проверяться по количественным и качественным параметрам аналитическими методами после разработки проекта НДВ. Эти проверки осуществляются организациями, имеющие соответствующие документы на право проведения подобных анализов.

В случае увеличения выбросов ВВ после аналитического контроля обязательно производится корректировка НДВ и если не удастся достичь норм НДВ, принимаются технические меры по приведению параметров загрязнения атмосферы в соответствующие нормативы или их полное обезвреживание.

Учитывая вышеприведенное, был сделан вывод, что представленные данные достоверно отражают принятые параметры для расчета НДВ.

## **4. Проведение расчетов рассеивания**

### **4.1. Название использованной программы расчета загрязнения атмосферы**

Область расположена в зоне резко континентального климата. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится к IV зоне высокого ПЗА.

Зима (декабрь-февраль) мягкая, короткая, преимущественно с пасмурной погодой, с частыми оттепелями. Снежный покров неустойчивый (толщиной до 10 см) появляется в декабре и лежит около 46 дней. Температура воздуха днём около 0 - 7°C, ночью -6 -12°C (минимальная -34°C). Часто бывают оттепели до 15-20°C. Ясных дней -10-15, дней с туманами -2-4, с гололедом -3-5 в месяц. Относительная влажность воздуха 79- 85%.

Весна (март-апрель) с неустойчивой, преимущественно пасмурной погодой и кратковременными дождями. Весной выпадает наибольшее количество осадков (30-40% годового количества). В марте температура днём 5-7°C, ночью 1-3°C, в апреле соответственно 10-19°C и 7-10°C, до конца сезона по ночам возможны заморозки и даже снег.

Лето (май-сентябрь) сухое и жаркое с солнечной погодой, дожди кратковременные выпадают очень редко (бывают главным образом в мае). В (максимальная до 45°C), ночью опускается до 20-25°C. Относительная влажность днём 22%, ночью – до 45%. Число ясных дней 24 - 28 в месяц.

Осень (октябрь-ноябрь) в первой половине сухая и тёплая (температура воздуха днём 10-19°C, ночью 5-10°C) преимущественно с ясной погодой, во второй половине - прохладная, пасмурная с кратковременными дождями, часты заморозки (температура днём 3-6°C, ночью 1-3°C). Относительная влажность 33-74%. Ясных дней 15-20, дней с туманами 2-3 в месяц.

Годовое количество осадков составляет 486 мм.

Ветер преимущественно восточный и юго-восточный. Преобладающая скорость 2-3 м/сек. Летом иногда дует сильный (15-25 м/сек) юго-западный ветер.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, для всех ингредиентов, содержащихся в газозоудушной смеси, отходящей от источника выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01–97 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс,

предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятий, и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Размер основного расчетного прямоугольника (4950 x 4950 м) для всей территории производственной базы определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 150 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при эксплуатации объекта расчет рассеивания требуется для азота диоксид, аммиак, сероводород, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, формальдегид, пыль неорганическая 20-70%, группа суммации (0303+0333), (0303+0333+1325), (0303+1325), (0301+0330),(0333+1325), (0330+0333), (2902+2908).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

## Полигон

Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

без ТП ☐ Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 64 точки, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 58 точек, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 535 точек 50

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран.:

☒ Территория предприятия: 36 точек 50

Скорость ветра

Макс. Перебор Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до  $U_{пр}$  м/с для нахождения максимума концентрации

$U_{св}=0.5$ ;  $U_{пр}=5.00$  (м/с)

Направление ветра

Макс. Перебор Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет Постоянная Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры

Основные вкладчики

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

Сезон

☒ Лето ☐ Зима ☐ Мах

Выход

С 0301, Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
С 0303, Аммиак (32)  
С 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (  
С 0410, Метан (727)  
С 0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-  
С 0621, Метилбензол (349)  
С 0627, Этилбензол (675)  
С 1325, Формальдегид (Метаналь) (609)  
С 2908, Пыль неорганическая, содержа  
С 6001=0303 + 0333  
С 6002=0303 + 0333 + 1325  
С 6003=0303 + 1325  
С 6007=0301 + 0330  
С 6037=0333 + 1325  
С 6044=0330 + 0333  
С \_\_ПП=2902 + 2908

		Заданий: 16						Результаты	
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.688040	0.009774	0.004489	0.009396	0.013732	0.82716	C	
0303	Аммиак (32)	4.129826	0.045847	0.020247	0.041247	0.060050	4.96491	C	
0333	Сероводород (Дигидросул	5.036644	0.053441	0.023408	0.047282	0.068837	6.05509	C	
0410	Метан (727*)	1.640000	0.017388	0.007614	0.015382	0.022392	1.97162	C	
0616	Диметилбензол (смесь о-	3.432488	0.036393	0.015937	0.032195	0.046866	4.12656	C	
0621	Метилбензол (349)	1.867339	0.019798	0.008670	0.017515	0.025496	2.24493	C	
0627	Этилбензол (675)	7.360820	0.078043	0.034176	0.069040	0.100502	8.84924	C	
1325	Формальдегид (Метаналь	2.975391	0.031546	0.013815	0.027907	0.040625	3.57704	C	
2908	Пыль неорганическая, сод	5.247166	0.037589	0.012107	0.031902	0.048576	20.3562	C	
6001	0303 + 0333	9.166468	0.099288	0.043654	0.088529	0.128620	11.0200	C	
6002	0303 + 0333 + 1325	12.14185	0.130834	0.057469	0.116437	0.169085	14.5970	C	
6003	0303 + 1325	7.105216	0.077394	0.034061	0.069155	0.100514	8.54195	C	
6007	0301 + 0330	0.904993	0.012479	0.005742	0.011879	0.017467	1.08799	C	
6037	0333 + 1325	8.012033	0.084987	0.037222	0.075189	0.109462	9.63213	C	
6044	0330 + 0333	5.253596	0.056146	0.024656	0.049763	0.072327	6.31591	C	
Пл	2902 + 2908	3.148300	0.023375	0.007549	0.020086	0.030066	12.2137	C	

Результаты расчетов приземных концентраций за 2024 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,013732 ПДК, по аммиак – 0,060050 ПДК, по сероводород (516) – 0,068837 ПДК, по метан – 0,022392 ПДК, по диметилбензол – 0,046866 ПДК, по метилбензол -0,025496 ПДК, по этилбензол – 0,100502 ПДК, по формальдегид – 0,040625 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,048576 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,128620 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,169085 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,100514 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,017467 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109462 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,072327 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,030066 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,009774 ПДК, по аммиак – 0,045847 ПДК, по сероводород (516) – 0,053441 ПДК, по метан – 0,017388 ПДК, по диметилбензол – 0,036393 ПДК, по метилбензол -0,019798 ПДК, по этилбензол – 0,078043 ПДК, по формальдегид – 0,031546 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % -



0,037589 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,099288 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,130834 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,077394 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012479 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,084987 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,0056146 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,023375 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004489 ПДК, по аммиак – 0,020247 ПДК, по сероводород (516) – 0,023408 ПДК, по метан – 0,007614 ПДК, по диметилбензол – 0,015937 ПДК, по метилбензол -0,008670 ПДК, по этилбензол – 0,034176 ПДК, по формальдегид – 0,013815 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,012107 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,043654 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,057469 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,034061 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,005742 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,037222 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,024656 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,007549 ПДК.

Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	5850	5850	150	40*40	01

без ТПГ Расчетных точек: 1600

☒ СЗЗ по РП 001: 70 точек, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 95 точек, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 555 точек 50

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран.: 50

☒ Территория предприятия: 81 точка 50

Скорость ветра

Макс. Перебор Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

U<sub>св</sub>=0.5; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс. Перебор Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет Постоянная Дифференц

Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры

Основные вкладчики

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон

☒ Лето ☐ Зима ☐ Мах

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

С 0301. Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
С 0303. Аммиак (32)  
С 0333. Сероводород (Дигидросульфид) (34)  
С 0410. Метан (727)  
С 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)  
С 0621. Метилбензол (349)  
С 0627. Этилбензол (675)  
С 1325. Формальдегид (Метаналь) (609)  
С 2908. Пыль неорганическая, содержащ  
С 6001+0303 + 0333  
С 6002+0303 + 0333 + 1325  
С 6003+0303 + 1325  
С 6007+0301 + 0330  
С 6037+0333 + 1325  
С 6044+0330 + 0333  
С \_\_ПП+2902 + 2908

Заданий: 16							Результаты	
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.540129	0.007337	0.003525	0.006516	0.009571	0.92748	С
0303	Аммиак (32)	3.330226	0.045395	0.021778	0.040171	0.059253	5.68638	С
0333	Сероводород (Дигидросул	3.867455	0.052728	0.025295	0.046659	0.068823	6.58718	С
0410	Метан (727*)	1.258172	0.017154	0.008229	0.015179	0.022390	2.14286	С
0616	Диметилбензол (смесь о-,	2.633319	0.035902	0.017223	0.031770	0.046861	4.48494	С
0621	Метилбензол (349)	1.432575	0.019531	0.009370	0.017284	0.025493	2.43989	С
0627	Этилбензол (675)	5.647090	0.076991	0.036935	0.068130	0.100493	9.61785	С
1325	Формальдегид (Метаналь	2.282629	0.031121	0.014930	0.027539	0.040621	3.88766	С
2908	Пыль неорганическая, сод	5.760446	0.033372	0.011818	0.029389	0.043006	21.9703	С
6001	0303 + 0333	7.197680	0.098123	0.047073	0.086831	0.128076	12.2735	С
6002	0303 + 0333 + 1325	9.480310	0.129244	0.062003	0.114370	0.168697	16.1612	С
6003	0303 + 1325	5.612854	0.076516	0.036708	0.067710	0.099873	9.57404	С
6007	0301 + 0330	0.740469	0.009993	0.004816	0.008929	0.013022	1.28944	С
6037	0333 + 1325	6.150084	0.083848	0.040225	0.074199	0.109444	10.4748	С
6044	0330 + 0333	4.067742	0.055384	0.026584	0.049073	0.072274	6.94914	С
пл	2902 + 2908	3.607989	0.020905	0.007403	0.018410	0.026940	13.7543	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2025 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009571 ПДК, по аммиак – 0,059253 ПДК, по сероводород (516) – 0,068823 ПДК, по метан – 0,022390 ПДК, по диметилбензол – 0,046861 ПДК, по метилбензол -0,025493 ПДК, по этилбензол – 0,100493 ПДК, по формальдегид – 0,040621 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,043006 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,128076 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,168697 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,099873 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,013022 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109444 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,072274 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,026940 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,007337 ПДК, по аммиак – 0,045395 ПДК, по сероводород (516) – 0,052728 ПДК, по метан – 0,01754 ПДК, по диметилбензол – 0,036902 ПДК, по метилбензол -0,019531 ПДК, по этилбензол – 0,076991 ПДК, по формальдегид – 0,031121 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % -

0,033372 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,098123 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,129244 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,076516 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,009993 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,083848 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,055384 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,020905 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,003525 ПДК, по аммиак – 0,021778 ПДК, по сероводород (516) – 0,025295 ПДК, по метан – 0,008229 ПДК, по диметилбензол – 0,017223 ПДК, по метилбензол -0,009370 ПДК, по этилбензол – 0,036935 ПДК, по формальдегид – 0,014930 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,011818 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,047073 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,062003 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,036708 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,004816 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,040225 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,026584 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,007403 ПДК.

Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

☐ без ТП Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 70 точек, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 61 точка, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 580 точек 50

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран:

☒ Территория предприятия: 96 точек 50

Скорость ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

U<sub>св</sub>=0.5; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет | Постоянная | Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

Остальные параметры

Основные вкладки

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон

☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

С 0301. Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
С 0303. Аммиак (32)  
С 0333. Сероводород (Дигидросульфид)  
С 0410. Метан (727)  
С 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-  
С 0621. Метилбензол (349)  
С 0627. Этилбензол (675)  
С 1325. Формальдегид (Метаналь) (609)  
С 2908. Пыль неорганическая, содержа  
С 6001=0303 + 0333  
С 6002=0303 + 0333 + 1325  
С 6003=0303 + 1325  
С 6007=0301 + 0330  
С 6037=0333 + 1325  
С 6044=0330 + 0333  
С \_\_ПЛ=2902 + 2908



Заданий: 16							Результат	
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.672974	0.008061	0.004195	0.006474	0.009561	1.01253	С
0303	Аммиак (32)	4.039293	0.049852	0.025739	0.040078	0.059306	6.07741	С
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	4.926160	0.058668	0.030117	0.046591	0.068749	7.41177	С
0410	Метан (727*)	1.604050	0.019099	0.009799	0.015156	0.022372	2.41341	С
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)	3.357239	0.039974	0.020509	0.031720	0.046825	5.05121	С
0621	Метилбензол (349)	1.826404	0.021746	0.011157	0.017257	0.025474	2.74796	С
0627	Этилбензол (675)	7.199598	0.085723	0.043982	0.068024	0.100416	10.8323	С
1325	Формальдегид (Метаналь)	2.910092	0.034650	0.017778	0.027496	0.040588	4.37844	С
2908	Пыль неорганическая, содержащая кремнезем	16.96391	0.036858	0.013995	0.021747	0.052254	13.1696	С
6001	0303 + 0333	8.965454	0.108521	0.055856	0.086668	0.127692	13.4891	С
6002	0303 + 0333 + 1325	11.87554	0.143170	0.073634	0.114164	0.168168	17.8676	С
6003	0303 + 1325	6.949385	0.084502	0.043517	0.067573	0.099625	10.4558	С
6007	0301 + 0330	0.885174	0.010721	0.005728	0.008797	0.013088	1.33181	С
6037	0333 + 1325	7.836252	0.093318	0.047894	0.074086	0.109338	11.7902	С
6044	0330 + 0333	5.138360	0.061328	0.031645	0.048910	0.072035	7.73104	С
ПЛ	2902 + 2908	10.17835	0.022783	0.008611	0.013834	0.032033	7.90181	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2026 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009561 ПДК, по аммиак – 0,059306 ПДК, по сероводород (516) – 0,068749 ПДК, по метан – 0,022372 ПДК, по диметилбензол – 0,046824 ПДК, по метилбензол -0,025474 ПДК, по этилбензол – 0,100416 ПДК, по формальдегид – 0,040588 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,052254 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,127692 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,168168 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,099625 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,013088 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109338 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,072035 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,032033 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,008061 ПДК, по аммиак – 0,049852 ПДК, по сероводород (516) – 0,058668 ПДК, по метан – 0,019099 ПДК, по диметилбензол – 0,039974 ПДК, по метилбензол -0,021746 ПДК, по этилбензол – 0,085723 ПДК, по формальдегид – 0,034650 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % -

0,036858 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,108521 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,14170 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,084502 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,010721 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,093318 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,061328 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,022783 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004195 ПДК, по аммиак – 0,025739 ПДК, по сероводород (516) – 0,030117 ПДК, по метан – 0,009799 ПДК, по диметилбензол – 0,020509 ПДК, по метилбензол -0,011157 ПДК, по этилбензол – 0,043982 ПДК, по формальдегид – 0,017778 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,013995 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,055856 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,073634 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,043517 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,005728 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,047894 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,031645 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,008611 ПДК.

**Управляющие параметры**

**Выбор расчетных зон**

	Хцентра	Yцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

без ТП ☐ Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 69 точек, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 66 точек, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 606 точек 50

**Дополнительные расчетные зоны:** 1 Гран.:  
☒ Территория предприятия: 76 точек 50

---

**Скорость ветра**

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до Умр м/с для нахождения максимума концентрации  
 Учв=0.5; Умр= 5.00 (м/с)

**Направление ветра**

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

---

**Фоновая концентрация**

Нет | Постоянная | Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

**Остальные параметры**

Основные вкладчики  
 Колич. в таблице: 3  
 Макс. % вклада: 95  
 Сортировка: Источн.  
 Значимая сум. См > 0.05  
 Сезон  
☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

		Заданий: 16						Результаты	
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.656954	0.009531	0.004509	0.008579	0.009554	1.14776	С	
0303	Аммиак (32)	3.998282	0.059063	0.027727	0.053130	0.058767	6.88923	С	
0333	Сероводород (Дигидросул	4.808937	0.069100	0.032459	0.062146	0.068660	8.40172	С	
0410	Метан (727*)	1.565894	0.022493	0.010562	0.020231	0.022342	2.73578	С	
0616	Диметилбензол (смесь о-	3.277391	0.047078	0.022106	0.042343	0.046762	5.72595	С	
0621	Метилбензол (349)	1.782957	0.025611	0.012026	0.023035	0.025439	3.11501	С	
0627	Этилбензол (675)	7.028237	0.100958	0.047406	0.090803	0.100278	12.2790	С	
1325	Формальдегид (Метаналь	2.840888	0.040808	0.019162	0.036704	0.040534	4.96333	С	
2908	Пыль неорганическая, сод	9.381648	0.037101	0.012785	0.035079	0.041985	19.9205	С	
6001	0303 + 0333	8.804770	0.128163	0.060186	0.115276	0.127426	15.2909	С	
6002	0303 + 0333 + 1325	11.64446	0.168971	0.079348	0.151979	0.167960	20.2542	С	
6003	0303 + 1325	6.837575	0.099871	0.046889	0.089833	0.099301	11.8525	С	
6007	0301 + 0330	0.864100	0.012767	0.006123	0.011507	0.013009	1.50967	С	
6037	0333 + 1325	7.649824	0.109909	0.051621	0.098850	0.109193	13.3650	С	
6044	0330 + 0333	5.016082	0.072336	0.034069	0.065074	0.072114	8.76362	С	
ПЛ	2902 + 2908	5.687542	0.023087	0.008003	0.021839	0.026192	11.9523	С	

Результаты расчетов приземных концентраций за 2027 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009554 ПДК, по аммиак – 0,058767 ПДК, по сероводород (516) – 0,068660 ПДК, по метан – 0,022342 ПДК, по диметилбензол – 0,046762 ПДК, по метилбензол -0,025439 ПДК, по этилбензол – 0,100278 ПДК, по формальдегид – 0,040534 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,041985 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,127426 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,167960 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,099301 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,013009 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109193 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,072114 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,026192 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,009531 ПДК, по аммиак – 0,059063 ПДК, по сероводород (516) – 0,069100 ПДК, по метан – 0,022493 ПДК, по диметилбензол – 0,047078 ПДК, по метилбензол -0,025611 ПДК, по этилбензол – 0,100958 ПДК, по формальдегид – 0,040808 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % -

0,037101 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,128163 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,168971 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,099871 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,012767 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,0109909 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,072336 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,023087 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004509 ПДК, по аммиак – 0,027727 ПДК, по сероводород (516) – 0,032459 ПДК, по метан – 0,010562 ПДК, по диметилбензол – 0,022106 ПДК, по метилбензол -0,012026 ПДК, по этилбензол – 0,047406 ПДК, по формальдегид – 0,019162 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,012785 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,060186 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,079348 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,048889 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,006123 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,051621 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,034069 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,008003 ПДК.



Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

☐ без ТП
 Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ
 по РП 001: 71 точка, 150 м
 по № РП

☒ ЖЗ
 по РП 001: 60 точек, 150 м
 по № РП

☒ ФТ
 группа 090: 1 точка

☒ ОВ
 Граница области воздействия: 635 точек
 50

Дополнительные расчетные зоны: 1
 Гран.:

☒
 Территория предприятия: 95 точек
 50

Скорость ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации  
 U<sub>св</sub>=0.5; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет | Постоянная | Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры

Основные вкладки

Колич. в таблице: 3
 Макс. % вклада: 95
 Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон
 ☒ Лето
 ☐ Зима
 ☐ Max

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

Выход

С 0301, Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
 С 0303, Аммиак (32)  
 С 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (  
 С 0410, Метан (727\*)  
 С 0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-и  
 С 0621, Метилбензол (349)  
 С 0627, Этилбензол (675)  
 С 1325, Формальдегид (Метаналь) (609)  
 С 2908, Пыль неорганическая, содержащ  
 С 6001=0303 + 0333  
 С 6002=0303 + 0333 + 1325  
 С 6003=0303 + 1325  
 С 6007=0301 + 0330  
 С 6037=0333 + 1325  
 С 6044=0330 + 0333  
 С \_\_ПП=2902 + 2908

Заданий: 16		Результаты						
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.483146	0.009436	0.004516	0.008550	0.009544	1.18249	С
0303	Аммиак (32)	2.902368	0.056567	0.027627	0.051982	0.059320	7.09756	С
0333	Сероводород (Дигидросул	3.536463	0.068422	0.032564	0.061479	0.068760	8.65575	С
0410	Метан (727*)	1.151559	0.022266	0.010596	0.020009	0.022379	2.81852	С
0616	Диметилбензол (смесь о-	2.410183	0.046603	0.022178	0.041879	0.046838	5.89910	С
0621	Метилбензол (349)	1.311185	0.025353	0.012065	0.022783	0.025481	3.20922	С
0627	Этилбензол (675)	5.168577	0.099939	0.047560	0.089809	0.100443	12.6504	С
1325	Формальдегид (Метаналь	2.089204	0.040397	0.019224	0.036302	0.040600	5.11348	С
2908	Пыль неорганическая, сод	14.41778	0.036372	0.011622	0.034720	0.040409	22.1463	С
6001	0303 + 0333	6.438831	0.124967	0.060191	0.113418	0.128070	15.7533	С
6002	0303 + 0333 + 1325	8.528036	0.165363	0.079415	0.149687	0.168666	20.8667	С
6003	0303 + 1325	4.991572	0.096941	0.046852	0.088252	0.099916	12.2110	С
6007	0301 + 0330	0.635532	0.012643	0.006114	0.011642	0.012936	1.55534	С
6037	0333 + 1325	5.625668	0.108819	0.051788	0.097781	0.109360	13.7692	С
6044	0330 + 0333	3.688849	0.071628	0.034160	0.064528	0.072148	9.02860	С
ПЛ	2902 + 2908	8.650672	0.022258	0.007104	0.021379	0.024757	13.2926	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2028 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009544 ПДК, по аммиак – 0,059320 ПДК, по сероводород (516) – 0,068760 ПДК, по метан – 0,022379 ПДК, по диметилбензол – 0,046838 ПДК, по метилбензол -0,025481 ПДК, по этилбензол – 0,100443 ПДК, по формальдегид – 0,040600 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,040409 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,128070 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,168666 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,099916 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012936 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109360 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,072148 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,024757 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,009436 ПДК, по аммиак – 0,056567 ПДК, по сероводород (516) – 0,068422 ПДК, по метан – 0,022266 ПДК, по диметилбензол – 0,046603 ПДК, по метилбензол -0,025353 ПДК, по этилбензол – 0,099939 ПДК, по формальдегид – 0,040397 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,036372 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,124967 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,165363 ПДК,

по группа суммации (0303-1325) – 0,096941 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012643 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,0108819 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071628 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,022258 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004516 ПДК, по аммиак – 0,027627 ПДК, по сероводород (516) – 0,032564 ПДК, по метан – 0,010596 ПДК, по диметилбензол – 0,022178 ПДК, по метилбензол -0,012065 ПДК, по этилбензол – 0,047560 ПДК, по формальдегид – 0,019224 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,011622 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,060191 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,079415 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,046852 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,006114 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,051788 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,034160 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,007104 ПДК.

Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

без ТП ☐ Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 71 точка, 150 м по № РП ☐

☒ ЖЗ по РП 001: 50 точек, 150 м по № РП ☐

☒ ФТ группа 090: 1 точка ☐

☒ ОВ Граница области воздействия: 661 точка 50 Гран.: ☐

Дополнительные расчетные зоны: 1

☒ Территория предприятия: 98 точек 50 Гран.: ☐

Скорость ветра

Макс. | Перебор | Фикс. |

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до У<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

У<sub>св</sub>=0.5; У<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс. | Перебор | Фикс. |

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет | Постоянная | Дифференц. |

Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры

Основные вкладчики

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон

☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

С 0301. Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
С 0303. Аммиак (32)  
С 0333. Сероводород (Дигидросульфид) (  
С 0410. Метан (727\*)  
С 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-  
С 0621. Метилбензол (349)  
С 0627. Этилбензол (675)  
С 1325. Формальдегид (Метаналь) (609)  
С 2908. Пыль неорганическая, содержа  
С 6001=0303 + 0333  
С 6002=0303 + 0333 + 1325  
С 6003=0303 + 1325  
С 6007=0301 + 0330  
С 6037=0333 + 1325  
С 6044=0330 + 0333  
С \_\_ПЛ=2902 + 2908




		Заданий: 16						Результат
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.605803	0.010420	0.004774	0.008458	0.009501	1.31929	С
0303	Аммиак (32)	3.636180	0.062889	0.029243	0.051978	0.058882	7.91876	С
0333	Сероводород (Дигидросул	4.434307	0.075721	0.034477	0.060824	0.068676	9.65689	С
0410	Метан (727*)	1.443968	0.024646	0.011220	0.019793	0.022355	3.14462	С
0616	Диметилбензол (смесь о-	3.022195	0.051584	0.023484	0.041427	0.046789	6.58164	С
0621	Метилбензол (349)	1.644127	0.028063	0.012775	0.022537	0.025454	3.58052	С
0627	Этилбензол (675)	6.481082	0.110622	0.050360	0.088840	0.100340	14.1143	С
1325	Формальдегид (Метаналь	2.619706	0.044714	0.020356	0.035910	0.040558	5.70511	С
2908	Пыль неорганическая, сод	5.115780	0.039688	0.010485	0.028808	0.039849	22.1398	С
6001	0303 + 0333	8.070487	0.138610	0.063720	0.112801	0.127304	17.5756	С
6002	0303 + 0333 + 1325	10.69019	0.183324	0.084076	0.148711	0.167708	23.2807	С
6003	0303 + 1325	6.255886	0.107603	0.049599	0.087888	0.099285	13.6238	С
6007	0301 + 0330	0.796824	0.013902	0.006443	0.011497	0.012882	1.73530	С
6037	0333 + 1325	7.054014	0.120435	0.054833	0.096734	0.109234	15.3620	С
6044	0330 + 0333	4.625329	0.079202	0.036145	0.063868	0.071803	10.0729	С
ПЛ	2902 + 2908	3.069468	0.024409	0.006592	0.017989	0.024375	13.2838	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2029 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009501 ПДК, по аммиак – 0,058882 ПДК, по сероводород (516) – 0,068676 ПДК, по метан – 0,022355 ПДК, по диметилбензол – 0,046789 ПДК, по метилбензол -0,025454 ПДК, по этилбензол – 0,100340 ПДК, по формальдегид – 0,040558 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,039849 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,127304 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,167708 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,099285 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012882 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109234 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071803 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,024375 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,010420 ПДК, по аммиак – 0,062889 ПДК, по сероводород (516) – 0,075721 ПДК, по метан – 0,024646 ПДК, по диметилбензол – 0,051584 ПДК, по метилбензол -0,028063 ПДК, по этилбензол – 0,110622 ПДК, по формальдегид – 0,044714 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,039688 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,138610 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,183324 ПДК,

по группа суммации (0303-1325) – 0,107603 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,013902 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,120435 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,079202 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,024409 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004774 ПДК, по аммиак – 0,029243 ПДК, по сероводород (516) – 0,034477 ПДК, по метан – 0,011220 ПДК, по диметилбензол – 0,023484 ПДК, по метилбензол - 0,012775 ПДК, по этилбензол – 0,050360 ПДК, по формальдегид – 0,020356 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,010485 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,063720 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,084076 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,049599 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,006443 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,054833 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,036145 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,006592 ПДК.


Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

☒ РП

Хцентра

Уцентра

Длина

Высота

Шаг

Узлов

Код

115

170

4950

4950

150

34\*34

01

☐ без ТП

Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ

по РП 001: 71 точка, 150 м

по № РП

☒ ЖЗ

по РП 001: 44 точки, 150 м

по № РП

☒ ФТ

группа 090: 1 точка

☒ ОВ

Граница области воздействия: 677 точек

50

Дополнительные расчетные зоны: 1

Гран.:

☒ Территория предприятия: 93 точки

50

Скорость ветра

Макс.

Перебор

Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

U<sub>св</sub>=0.5; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс.

Перебор

Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет

Постоянная

Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры

Основные вкладчики

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон

☒ Лето
☐ Зима
☐ Max

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

Выход

С 0301. Азота (IV) диоксид (Азота диокси

С 0303. Аммиак (32)

С 0333. Сероводород (Дигидросульфид) (

С 0410. Метан (727\*)

С 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-и

С 0621. Метилбензол (349)

С 0627. Этилбензол (675)

С 1325. Формальдегид (Метаналь) (609)

С 2908. Пыль неорганическая, содержащ

С 6001=0303 + 0333

С 6002=0303 + 0333 + 1325

С 6003=0303 + 1325

С 6007=0301 + 0330

С 6037=0333 + 1325

С 6044=0330 + 0333

С \_\_ ПП=2902 + 2908

Заданий: 16								Результат
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.584433	0.011705	0.004762	0.009272	0.009517	1.35032	C
0303	Аммиак (32)	3.507902	0.070567	0.029220	0.056494	0.058430	8.08887	C
0333	Сероводород (Дигидросул	4.278085	0.085071	0.034450	0.067003	0.068577	9.86484	C
0410	Метан (727*)	1.393023	0.027695	0.011211	0.021802	0.022318	3.21217	C
0616	Диметилбензол (смесь о-	2.915562	0.057966	0.023465	0.045632	0.046712	6.72300	C
0621	Метилбензол (349)	1.586123	0.031535	0.012765	0.024825	0.025412	3.65744	C
0627	Этилбензол (675)	6.252411	0.124308	0.050321	0.097858	0.100174	14.4174	C
1325	Формальдегид (Метаналь	2.527274	0.050246	0.020340	0.039555	0.040491	5.82764	C
2908	Пыль неорганическая, сод	3.921610	0.033809	0.008942	0.032978	0.034204	20.3210	C
6001	0303 + 0333	7.785987	0.155638	0.063670	0.123497	0.127006	17.9537	C
6002	0303 + 0333 + 1325	10.31326	0.205884	0.084010	0.163052	0.167497	23.7813	C
6003	0303 + 1325	6.035175	0.120813	0.049560	0.096049	0.098921	13.9165	C
6007	0301 + 0330	0.768712	0.015605	0.006406	0.012500	0.012906	1.78264	C
6037	0333 + 1325	6.805359	0.135317	0.054790	0.106558	0.109068	15.6924	C
6044	0330 + 0333	4.462363	0.088970	0.036093	0.070231	0.071951	10.2971	C
ПЛ	2902 + 2908	2.352966	0.020742	0.005574	0.020328	0.021093	12.1926	C

Результаты расчетов приземных концентраций за 2030 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009517 ПДК, по аммиак – 0,058430 ПДК, по сероводород (516) – 0,068577 ПДК, по метан – 0,022318 ПДК, по диметилбензол – 0,046712 ПДК, по метилбензол -0,025412 ПДК, по этилбензол – 0,100174 ПДК, по формальдегид – 0,040491 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,034204 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,127006 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,167497 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,098921 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012906 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109068 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071951 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,021093 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,011705 ПДК, по аммиак – 0,070567 ПДК, по сероводород (516) – 0,085071 ПДК, по метан – 0,027695 ПДК, по диметилбензол – 0,057966 ПДК, по метилбензол -0,031535 ПДК, по этилбензол – 0,124308 ПДК, по формальдегид – 0,050246 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,033809 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,155638 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,205884 ПДК,



по группа суммации (0303-1325) – 0,120813 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,015605 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,135317 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,088970 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,020742 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,004774 ПДК, по аммиак – 0,029243 ПДК, по сероводород (516) – 0,034477 ПДК, по метан – 0,011220 ПДК, по диметилбензол – 0,023484 ПДК, по метилбензол - 0,012775 ПДК, по этилбензол – 0,050360 ПДК, по формальдегид – 0,020356 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,010485 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,063720 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,084076 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,049599 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,006443 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,054833 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,036145 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,006592 ПДК.

Управляющие параметры

Выбор расчетных зон

	Хцентра	Уцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

☐ без ТП Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 71 точка, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 64 точки, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 773 точки 50

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран.: 50

☒ Территория предприятия: 111 точек 50

Скорость ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

U<sub>св</sub>=0.5; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

Направление ветра

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация

Нет | Постоянная | Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

Расчет по высоте

☐ На разных высотах (м)

Остальные параметры

Основные вкладчики

Колич. в таблице: 3

Макс. % вклада: 95

Сортировка: Источн.

Значимая сум. См > 0.05

Сезон

☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

С 0301. Азота (IV) диоксид (Азота диокси  
С 0303. Аммиак (32)  
С 0333. Сероводород (Дигидросульфид) (  
С 0410. Метан (727)  
С 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-и  
С 0621. Метилбензол (349)  
С 0627. Этилбензол (675)  
С 1325. Формальдегид (Метаналь) (609)  
С 2908. Пыль неорганическая, содержащ  
С 6001=0303 + 0333  
С 6002=0303 + 0333 + 1325  
С 6003=0303 + 1325  
С 6007=0301 + 0330  
С 6037=0333 + 1325  
С 6044=0330 + 0333  
С \_\_ПЛ=2902 + 2908



Заданий: 16								Результата
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	1.232917	0.011688	0.005623	0.009811	0.009511	1.53726	С
0303	Аммиак (32)	7.399782	0.071496	0.034336	0.060196	0.058084	9.22708	С
0333	Сероводород (Дигидросул	9.024568	0.085341	0.040696	0.071044	0.068569	11.2522	С
0410	Метан (727*)	2.938529	0.027779	0.013245	0.023123	0.022317	3.66416	С
0616	Диметилбензол (смесь о-	6.150275	0.058141	0.027722	0.048397	0.046710	7.66902	С
0621	Метилбензол (349)	3.345862	0.031630	0.015081	0.026329	0.025411	4.17208	С
0627	Этилбензол (675)	13.18915	0.124683	0.059449	0.103786	0.100168	16.4460	С
1325	Формальдегид (Метаналь	5.331190	0.050398	0.024030	0.041951	0.040489	6.64767	С
2908	Пыль неорганическая, сод	6.958735	0.032948	0.010333	0.028119	0.027111	20.3570	С
6001	0303 + 0333	16.42434	0.156837	0.075031	0.131237	0.126641	20.4793	С
6002	0303 + 0333 + 1325	21.75553	0.207235	0.099061	0.173188	0.167130	27.1270	С
6003	0303 + 1325	12.73097	0.121894	0.058366	0.102145	0.098567	15.8747	С
6007	0301 + 0330	1.621891	0.015455	0.007558	0.013180	0.012909	2.02199	С
6037	0333 + 1325	14.35575	0.135739	0.064726	0.112995	0.109057	17.8999	С
6044	0330 + 0333	9.413542	0.089108	0.042630	0.074405	0.071889	11.7369	С
ПЛ	2902 + 2908	4.238962	0.020601	0.006464	0.017637	0.016964	12.2142	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2031 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009511 ПДК, по аммиак – 0,058084 ПДК, по сероводород (516) – 0,068569 ПДК, по метан – 0,022317 ПДК, по диметилбензол – 0,046710 ПДК, по метилбензол -0,025411 ПДК, по этилбензол – 0,100168 ПДК, по формальдегид – 0,040489 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,027111 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,126641 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,167130 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,098567 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012909 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109057 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071889 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,016964 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,011688 ПДК, по аммиак – 0,071496 ПДК, по сероводород (516) – 0,085341 ПДК, по метан – 0,027779 ПДК, по диметилбензол – 0,058141 ПДК, по метилбензол -0,031630 ПДК, по этилбензол – 0,124683 ПДК, по формальдегид – 0,050398 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,032948 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,156837 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,207235 ПДК,

по группа суммации (0303-1325) – 0,121894 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,015455 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,135739 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,089108 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,020601 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,005623 ПДК, по аммиак – 0,034336 ПДК, по сероводород (516) – 0,040696 ПДК, по метан – 0,013245 ПДК, по диметилбензол – 0,027722 ПДК, по метилбензол - 0,015081 ПДК, по этилбензол – 0,059449 ПДК, по формальдегид – 0,024030 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,010333 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,075031 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,099061 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,058366 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,007558 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,064726 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,042630 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,006464 ПДК.

**Управляющие параметры**

**Выбор расчетных зон**

	Xцентра	Yцентра	Длина	Высота	Шаг	Узлов	Код
<input checked="" type="checkbox"/> РП	115	170	4950	4950	150	34*34	01

без ТП Расчетных точек: 1156

☒ СЗЗ по РП 001: 70 точек, 150 м по № РП

☒ ЖЗ по РП 001: 59 точек, 150 м по № РП

☒ ФТ группа 090: 1 точка

☒ ОВ Граница области воздействия: 801 точка 50 ↕ ⤴ ⤵

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран.:  
☒ Территория предприятия: 91 точка 50 ↕ ⤴ ⤵ ☐

**Скорость ветра**

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U<sub>мр</sub> м/с для нахождения максимума концентрации

U<sub>св</sub>=0.51; U<sub>мр</sub>= 5.00 (м/с)

**Направление ветра**

Макс. | Перебор | Фикс.

Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

**Фоновая концентрация**

Нет | Постоянная | Дифференц.

Без учета фоновых концентраций

**Остальные параметры**

Основные вкладчики  
 Колич. в таблице: 3 ↕ ⤴ ⤵  
 Макс. % вклада: 95 ↕ ⤴ ⤵  
 Сортировка: Источн. ▾

Значимая сум. См > 0.05

**Сезон**  
☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

Расчет по высоте  
☐ На разных высотах (м)

Заданий: 16								Результат
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	1.582699	0.014084	0.005570	0.010644	0.009414	1.52741	С
0303	Аммиак (32)	9.499819	0.086586	0.034263	0.065273	0.057845	9.17350	С
0333	Сероводород (Дигидросул	11.58488	0.102919	0.040613	0.077422	0.068532	11.1801	С
0410	Метан (727*)	3.772485	0.033500	0.013218	0.025199	0.022306	3.64068	С
0616	Диметилбензол (смесь о-	7.895722	0.070115	0.027665	0.052741	0.046686	7.61985	С
0621	Метилбензол (349)	4.295426	0.038144	0.015050	0.028692	0.025398	4.14535	С
0627	Этилбензол (675)	16.93214	0.150359	0.059326	0.113101	0.100116	16.3405	С
1325	Формальдегид (Метаналь	6.844206	0.060777	0.023981	0.045717	0.040468	6.60507	С
2908	Пыль неорганическая, сод	7.448941	0.038265	0.011092	0.035896	0.028938	20.5280	С
6001	0303 + 0333	21.08470	0.189505	0.074876	0.142695	0.126370	20.3536	С
6002	0303 + 0333 + 1325	27.92890	0.250282	0.098857	0.188412	0.166831	26.9587	С
6003	0303 + 1325	16.34402	0.147363	0.058244	0.110990	0.098306	15.7785	С
6007	0301 + 0330	2.081748	0.018598	0.007386	0.014181	0.012531	2.00905	С
6037	0333 + 1325	18.42909	0.163696	0.064593	0.123139	0.109000	17.7852	С
6044	0330 + 0333	12.08393	0.107433	0.042428	0.080952	0.071622	11.6617	С
ПЛ	2902 + 2908	4.469365	0.023526	0.006851	0.022201	0.017932	12.3257	С

Результаты расчетов приземных концентраций за 2032 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009414 ПДК, по аммиак – 0,057845 ПДК, по сероводород (516) – 0,068532 ПДК, по метан – 0,022306 ПДК, по диметилбензол – 0,046686 ПДК, по метилбензол -0,025398 ПДК, по этилбензол – 0,100116 ПДК, по формальдегид – 0,040468 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,028938 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,126370 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,166831 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,098306 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012531 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,109000 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071622 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,017932 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,014084 ПДК, по аммиак – 0,086586 ПДК, по сероводород (516) – 0,102919 ПДК, по метан – 0,033500 ПДК, по диметилбензол – 0,070115 ПДК, по метилбензол -0,038144 ПДК, по этилбензол – 0,150359 ПДК, по формальдегид – 0,060777 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % -



0,038265 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,189505 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,250282 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,147363 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,018598 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,163696 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,107433 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,023526 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,005570 ПДК, по аммиак – 0,034263 ПДК, по сероводород (516) – 0,040613 ПДК, по метан – 0,013218 ПДК, по диметилбензол – 0,027665 ПДК, по метилбензол - 0,015050 ПДК, по этилбензол – 0,059326 ПДК, по формальдегид – 0,023981 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,011092 ПДК, по группа суммаци (0303-0333) – 0,074876 ПДК, по группа суммаци (0303-0333-1325) – 0,098857 ПДК, по группа суммаци (0303-1325) – 0,058244 ПДК, по группа суммаци (0301-0330) – 0,007386 ПДК, по группа суммаци (0333-1325) – 0,064593 ПДК, по группа суммаци (0330-0333) – 0,042428 ПДК, по группа суммаци (2902-2908) – 0,006851 ПДК.



<div><div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>		Заданий: 16						Результаты	
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	!	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	1.074945	0.014357	0.006342	0.013800	0.009479	1.79841	С	
0303	Аммиак (32)	6.452066	0.086882	0.038539	0.082177	0.058075	10.7944	С	
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	7.868373	0.104119	0.045955	0.100148	0.068523	13.1639	С	
0410	Метан (727*)	2.562185	0.033893	0.014958	0.032600	0.022304	4.28660	С	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	5.362598	0.070937	0.031306	0.068230	0.046681	8.97176	С	
0621	Метилбензол (349)	2.917350	0.038591	0.017031	0.037118	0.025395	4.88080	С	
0627	Этилбензол (675)	11.49992	0.152121	0.067136	0.146317	0.100106	19.2396	С	
1325	Формальдегид (Метаналь)	4.648392	0.061489	0.027137	0.059143	0.040464	7.77688	С	
2908	Пыль неорганическая, содержащая	9.663557	0.037679	0.010276	0.037564	0.022216	21.2459	С	
6001	0303 + 0333	14.32043	0.191002	0.084489	0.182325	0.126589	23.9584	С	
6002	0303 + 0333 + 1325	18.96883	0.252491	0.111625	0.241468	0.167044	31.7353	С	
6003	0303 + 1325	11.10046	0.148371	0.065673	0.141320	0.098530	18.5713	С	
6007	0301 + 0330	1.413890	0.019221	0.008506	0.018450	0.012765	2.36547	С	
6037	0333 + 1325	12.51676	0.165608	0.073092	0.159291	0.108987	20.9408	С	
6044	0330 + 0333	8.207317	0.108983	0.048118	0.104799	0.071809	13.7310	С	
ПЛ	2902 + 2908	5.798209	0.022663	0.006340	0.022592	0.013570	12.7475	С	

Результаты расчетов приземных концентраций за 2033 году на территории полигона ТБО, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по азота диоксид (0301) – 0,009479 ПДК, по аммиак – 0,0578075 ПДК, по сероводород (516) – 0,068523 ПДК, по метан – 0,022304 ПДК, по диметилбензол – 0,046681 ПДК, по метилбензол -0,025395 ПДК, по этилбензол – 0,100106 ПДК, по формальдегид – 0,040464 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,022216 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,126589 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,167044 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,098530 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,012765 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,108987 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,071809 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,013570 ПДК.

На границе санитарной зоны: по азота диоксид (0301) – 0,014357 ПДК, по аммиак – 0,086882 ПДК, по сероводород (516) – 0,104119 ПДК, по метан – 0,033893 ПДК, по диметилбензол – 0,070937 ПДК, по метилбензол -0,038591 ПДК, по этилбензол – 0,152121 ПДК, по формальдегид – 0,061489 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,037679 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,191002 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,252491 ПДК,

по группа суммации (0303-1325) – 0,148371 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,019221 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,165608 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,108983 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,022663 ПДК.

На границе жилой зоны: по азота диоксид (0301) – 0,006342 ПДК, по аммиак – 0,03839 ПДК, по сероводород (516) – 0,045955 ПДК, по метан – 0,014958 ПДК, по диметилбензол – 0,031306 ПДК, по метилбензол - 0,017031 ПДК, по этилбензол – 0,067136 ПДК, по формальдегид – 0,027137 ПДК, по пыль неорганическая 20-70 % - 0,010276 ПДК, по группа суммации (0303-0333) – 0,084489 ПДК, по группа суммации (0303-0333-1325) – 0,111625 ПДК, по группа суммации (0303-1325) – 0,065673 ПДК, по группа суммации (0301-0330) – 0,008506 ПДК, по группа суммации (0333-1325) – 0,073092 ПДК, по группа суммации (0330-0333) – 0,048118 ПДК, по группа суммации (2902-2908) – 0,006340 ПДК.



Состояние воздушного бассейна на территории оператора и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными в таблице 3.4. и картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при эксплуатации объекта расчет рассеивания требуется для азота диоксид, азот окид, сера диоксид, углерод оксид, углерод.

Согласно, проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе ближайших населенных пунктов не ожидается.

Граница область воздействия при эксплуатации перерабатывающего комплекса составляет 284 метров.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.) загрязняющие вещества:									
0303	Аммиак (32)		0.0600504/0.0120101		-861/-390	6003		93.5	производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник
						6002		6.5	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0688366/0.0005507		-161/-954	6003		99.9	
0627	Этилбензол (675)		0.1005023/0.00201		-161/-954	6003		100	
Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.1286201		-860/-392	6003		96.9	производство: Неорганизованный источник
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0574689	0.1690846	-1218/1645	-860/-392	6003	98.1	97.7	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
03(05) 0303	Аммиак (32)		0.100514		-860/-392	6003		96.1	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325 37(39) 0333	Формальдегид (Метаналь) (609) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.1094616		-161/-954	6003		99.9	Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник
1325 44(30) 0330	Формальдегид (Метаналь) (609) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0723267		-860/-392	6003		98.8	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0303	Аммиак (32)		0.0600504/0.0120101		-861/-390	6003		93.5	производство: Неорганизованный источник
						6002		6.5	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0688366/0.0005507		-161/-954	6003		99.9	производство: Неорганизованный источник
0627	Этилбензол (675)		0.1005023/0.00201		-161/-954	6003		100	производство: Неорганизованный источник
Группы суммации:									
01(03) 0303	Аммиак (32)		0.1286201		-860/-392	6003		96.9	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
02(04) 0303	Аммиак (32)	0.0574689	0.1690846	-1218/1645	-860/-392	6003	98.1	97.7	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород (								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Дигидросульфид) (518)								й источник
03(05) 0303	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.100514		-860/-392	6003		96.1	производство: Неорганизованный источник
1325	Аммиак (32)								
37(39) 0333	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.1094616		-161/-954	6003		99.9	производство: Неорганизованный источник
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0723267		-860/-392	6003		98.8	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.) 3 а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0534408/0.0004275		1069/288	6003		99.9	производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник
0627	Этилбензол (675)		0.0780426/0.0015609		1069/288	6003		100	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0574689	0.099288		1069/288	6003		97.9	производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.1308344	-1218/1645	1069/288	6003	98.1	98.4	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0773935		1069/288	6003		97.3	производство: Неорганизованный источник производство: Неорганизованный источник
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0849872		1069/288	6003		100	
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.0561459		1069/288	6003		99.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)								
		2. Перспектива ( НДВ )							
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
			0.0534408/0.0004275		1069/288	6003		99.9	производство: Неорганизованный источник
0627	Этилбензол (675)		0.0780426/0.0015609		1069/288	6003		100	производство: Неорганизованный источник
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0574689	0.099288		1069/288	6003		97.9	производство: Неорганизованный источник
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)		0.1308344	-1218/1645	1069/288	6003	98.1	98.4	производство: Неорганизованный источник
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0773935		1069/288	6003		97.3	производство: Неорганизованный источник
37(39) 0333 1325	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0849872		1069/288	6003		100	производство: Неорганизованный источник
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0561459		1069/288	6003		99.2	производство: Неорганизованный источник
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)								

## **4.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет 3,4°C. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение весеннего периода.

Самым теплым месяцем в году является июль. Средняя температура этого месяца колеблется от 17,3 до 25,3°C. Средняя максимальная температура воздуха составляет преимущественно 28,4°C, абсолютный максимум достигает 42°C.

Наиболее холодный месяц – январь. Его средняя месячная температура изменяется от – 5,0°C до -28,7°C. Средняя минимальная температура воздуха в среднем за период наблюдений равна – 21,9°. Абсолютный минимум в отдельные годы достигает -47, -48°C.

Характерной чертой местного климата является ветреная погода. Такая погода держится в районе работ, примерно в 85% случаев и только в 12-15% случаев наблюдаются штили.

Преобладающее направление ветра – юго-западное. Средняя скорость ветра – 4-5 м/с; пределы её для равнинных пространств 3,5-5,6 м/с. В зимний период часто наблюдаются очень сильные ветры, обуславливающие возникновение снежных буранов и метелей; в теплое время года такие ветры вызывают пыльные бури. Ветры, дующие летом с юга, нередко имеют характер суховеев.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха на территории изменяется в пределах 6,0-6,6 мбар. Наибольшее содержание влаги в воздухе -12,0-14,9 мбар – наблюдается в июле, наименьшее - 1,4-1,7 мбар – в январе и феврале. Среднегодовая относительная влажность составляет 64%, дефицит влажности – 6,3 мбар. Средний годовой дефицит влажности составляет 6,3 мбар.

Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей и снегопадов. Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 264,8 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерное. Осадки холодного периода (ноябрь – март) составляют 18-26% (в среднем 23%) их годовой суммы. В течение теплого сезона выпадают остальные 74-82% годовых осадков, максимум наблюдается в июле, минимум – в феврале-марте.

Летние осадки в виде кратковременных ливней, которые обычно сопровождаются грозами (5-7 дней в месяц) полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября, толщина его к концу зимы достигает 25 см. Среднегодовые запасы воды в снежном покрове перед началом снеготаяния на территории района

составляют в среднем 40-50 мм. К концу зимы грунт промерзает на глубину 170 см.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. **Для описания природно-климатических условий области Жетису, Караталской район были использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станция МС Уштобе.** СНИП РК 2.04-01-2010. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Уштобе приведены в таблице 3.4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Уштобе приведены в таблице 3.4.

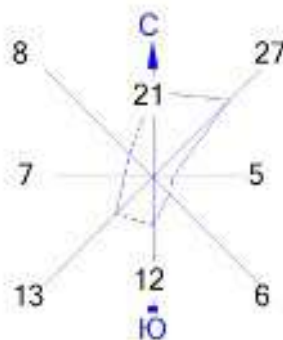
ЭРА v4.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Область Жетису  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

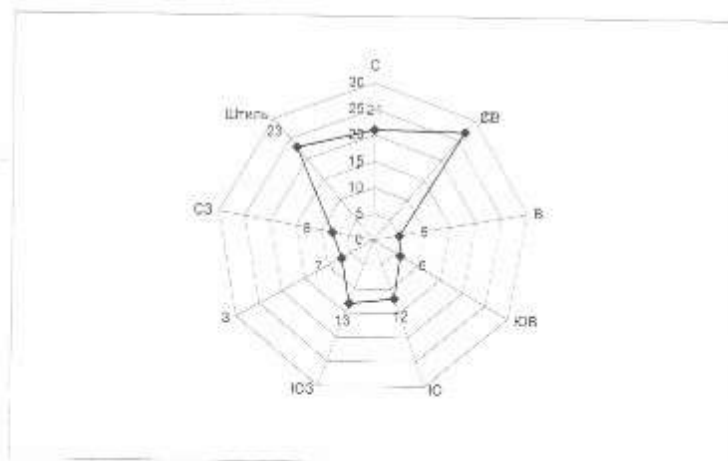
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-7.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	21.0
СВ	27.0
В	5.0
ЮВ	6.0
Ю	12.0
ЮЗ	13.0
З	7.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0





Приложение 1 к ответу на запрос исх № 403

РОЗА ВЕТРОВ по данным МС "Уштобе", Каратайского района области Жетісу



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) за 2023 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	21	27	5	5	12	13	7	8	23

Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца составила минус 16,8 °С (январь)  
 Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца составила плюс 34,8 °С (июль)  
 Годовое количество выпавших осадков за 2023 год составила 301,9 мм  
 Скорость ветра превышение которой составляет 5%- 5 м/с  
 Среднегодовая скорость ветра за 2023 год составила 1,9 м/с

Исп.ведущий инженер-метеоролог

*Handwritten signature*

Самбетбаева Т.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ «КАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КҮҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСПОРНЫҢ ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА  
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040010, Жетісу облысы, Талдықорған қ.,  
Гагарин көшесі, 216 үй,  
т./факс: 8 (8 (7282) 41-84-45; 41-84-32  
e-mail: info\_alai@meteo.kz BSN 120841015402

040010 г. Область Жетісу,  
г. Талдықорған, ул. Гагарина, дом 216,  
тел./факс 8 (7282) 41-84-45; 41-84-32  
e-mail: info\_alai@meteo.kz БИН 120841015402

23-04-09 № 293  
О.Н. Балыкбаева

ЖК «Tabigat8» басшысы  
Ж.Н. Балыкбаеваға

«Казгидромет» РМҚ Жетісу облысы бойынша филиалы Сіздің  
21.10.2024 жылдан шығыс №4 сұранысыңызға, Қаратал ауданында орналасқан  
«Үштөбе» метеорологиялық станциясының бақылау нәтижелері бойынша  
кестеге сәйкес ұсынамыз.

Қосымша: 1 бетте.

Филиал директоры

А.К. Нұрланов

Исп. Самбетбаева Т.  
Тел.8(7282) 41-84-45

Рисунок 3.1 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

Расчетами определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра -4.0».

Источниками выбрасываются 16 загрязняющих атмосферу вредных веществ, 7 из которых образуют группы, обладающие эффектом суммации вредного действия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории село Улкен не проводятся.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в МС Уштобе, Караталский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра – V 3.0».

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

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

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период отработки месторождения с целью определения нормативов НДВ для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 4.0.

Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется. Расчет рассеивания приземных концентраций проводился без учета фона.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе расчетной точки обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских

населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

#### **4.4 Предложения по нормативам НДВ**

Нормативы НДВ устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию. На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для месторождения, приведены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение						
		на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота 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								
Дымовая труба	0001	0.00029	0.00467	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288
Итого:		0.00029	0.00467	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288
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								
Неорганизованный источник	6003	0.01874	0.2953	0.024719	0.704592	0.027155	0.774096	0.02972
Неорганизованный источник	6006	0.0093		0.0093		0.0093		0.0093
Итого:		0.02804	0.2953	0.034019	0.704592	0.036455	0.774096	0.03902
Всего по загрязняющему веществу:		0.02833	0.29997	0.0345478	0.713056	0.0369838	0.78256	0.0395488
***0303, Аммиак (32)								
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								
Неорганизованный источник	6002	0.0084	0.0645	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	0.0083
Неорганизованный источник	6003	0.09001	1,418	0.148371	4.229142	0.162991	4.646321	0.178384
Итого:		0.09841	1.4825	0.156671	4.292842	0.171291	4.710021	0.186684
Всего по загрязняющему веществу:		0.09841	1.4825	0.156671	4.292842	0.171291	4.710021	0.186684
***0304, Азот (II) оксид (Азота 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								
Дымовая труба	0001	0.000047	0.00076	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593
Итого:		0.000047	0.00076	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
на 2026 год	на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год	
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464
0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464
0.847124	0.032411	0.923845	0.035236	1.00439	0.038205	1.088987	0.041318	1.177728
	0.0093		0.0093		0.0093		0.0093	
0.847124	0.041711	0.923845	0.044536	1.00439	0.047505	1.088987	0.050618	1.177728
0.855588	0.0422398	0.932309	0.0450648	1.012854	0.0480338	1.097451	0.0511468	1.186192
0.0637	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637
5.084655	0.19454	5.545151	0.211494	6.028603	0.229316	6.536374	0.248	7.069019
5.148355	0.20284	5.608851	0.219794	6.092303	0.237616	6.600074	0.2563	7.132719
5.148355	0.20284	5.608851	0.219794	6.092303	0.237616	6.600074	0.2563	7.132719
0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754
0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		Н Д В		год дос-тиже-ния НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	2024
0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	0.0005288	0.008464	
0.044582	1.270755	0.048004	1.368314	0.051593	1.470634	0.051593	1.470634	2024
0.0093		0.0093		0.0093		0.0093		2024
0.053882	1.270755	0.057304	1.368314	0.060893	1.470634	0.060893	1.470634	2024
0.0544108	1.279219	0.0578328	1.376778	0.0614218	1.479098	0.0614218	1.479098	2024
0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	2024
0.267593	7.62739	0.288134	8.212965	0.309673	8.827119	0.309673	8.827119	2024
0.275893	7.69109	0.296434	8.276665	0.317973	8.890819	0.317973	8.890819	2024
0.275893	7.69109	0.296434	8.276665	0.317973	8.890819	0.317973	8.890819	2024
0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	2024
0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	0.00008593	0.0013754	2024

ЭРА v4.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
Неорганизованный источник	6003			0.004017	0.114496	0.004413	0.125791	0.004829
Неорганизованный источник	6006	0.0015		0.0015		0.0015		0.0015
Итого:		0.0015	0.00076	0.005517	0.114496	0.005913	0.125791	0.006329
Всего по загрязняющему веществу:		0.001547	0.00076	0.00560293	0.1158714	0.00599893	0.1271664	0.00641493
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
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								
Неорганизованный источник	6006	0.0009		0.0009		0.0009		0.0009
Итого:		0.0009		0.0009		0.0009		0.0009
Всего по загрязняющему веществу:		0.0009		0.0009		0.0009		0.0009
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001	0.00343	0.055	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645
Итого:		0.00343	0.055	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645
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								
Неорганизованный источник	6003	0.01182	0.18622	0.019486	0.555422	0.021406	0.610211	0.023428
Неорганизованный источник	6006	0.0008		0.0008		0.0008		0.0008
Итого:		0.01262	0.18622	0.020286	0.555422	0.022206	0.610211	0.024228
Всего по загрязняющему веществу:		0.01605	0.24122	0.023931	0.613742	0.025851	0.668531	0.027873
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Неорганизованный источник	6003	0.0044	0.06917	0.007238	0.2063	0.007951	0.22665	0.008702



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.137658	0.005267	0.150125	0.005726	0.163213	0.006208	0.17696	0.006714	0.191381
	0.0015		0.0015		0.0015		0.0015	
0.137658	0.006767	0.150125	0.007226	0.163213	0.007708	0.17696	0.008214	0.191381
0.1390334	0.00685293	0.1515004	0.00731193	0.1645884	0.00779393	0.1783354	0.00829993	0.1927564

	0.0009		0.0009		0.0009		0.0009	
	0.0009		0.0009		0.0009		0.0009	
	0.0009		0.0009		0.0009		0.0009	

0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832
0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832
0.667778	0.025549	0.728256	0.027776	0.791749	0.030117	0.858436	0.03257	0.928389
	0.0008		0.0008		0.0008		0.0008	
0.667778	0.026349	0.728256	0.028576	0.791749	0.030917	0.858436	0.03337	0.928389
0.667778	0.029994	0.786576	0.032221	0.850069	0.034562	0.916756	0.037015	0.986709

0.248032	0.00949	0.2704	0.010317	0.294078	0.011186	0.318848	0.012098	0.34483
----------	---------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	---------

Таблица 3.6

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.007245	0.206498	0.007801	0.222351	0.008384	0.238978	0.008384	0.238978	2024
0.0015		0.0015		0.0015		0.0015		2024
0.008745	0.206498	0.009301	0.222351	0.009884	0.238978	0.009884	0.238978	2024
0.00883093	0.2078734	0.009301	0.222351	0.00996993	0.2403534	0.00996993	0.2403534	2024
0.0009		0.0009		0.0009		0.0009		2024
0.0009		0.0009		0.0009		0.0009		2024
0.0009		0.0009		0.0009		0.0009		2024
0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	2024
0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	0.003645	0.05832	2024
0.035144	1.001721	0.037841	1.078626	0.04067	1.159284	0.04067	1.159284	2024
0.0008		0.0008		0.0008		0.0008		2024
0.035944	1.001721	0.037841	1.078626	0.04147	1.159284	0.04147	1.159284	2024
0.039589	1.060041	0.042286	1.136946	0.045115	1.217604	0.045115	1.217604	2024
0.013053	0.372068	0.014055	0.400632	0.007238	0.2063	0.007238	0.2063	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованный источник	6010	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073
Итого:		0.0044073	0.0691712	0.0072453	0.2063012	0.0079583	0.2266512	0.0087093
Всего по загрязняющему веществу:		0.0044073	0.0691712	0.0072453	0.2063012	0.0079583	0.2266512	0.0087093
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001	0.0085	0.1357	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323
Итого:		0.0085	0.1357	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323
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								
Неорганизованный источник	6003	0.04256	0.6704	0.070149	1.999519	0.077062	2.19676	0.084339
Неорганизованный источник	6006	0.0468		0.0468		0.0468		0.0468
Итого:		0.08936	0.6704	0.116949	1.999519	0.123862	2.19676	0.131139
Всего по загрязняющему веществу:		0.09786	0.8061	0.127272	2.164687	0.134185	2.361928	0.141462
***0349, Хлор (621)								
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								
Неорганизованный источник	6007	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001
Итого:		0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001
***0410, Метан (727*)								
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								
Неорганизованный источник	6003	8.9363	140.77	14.72995	419.8594	16.18141	461.2759	17.70959
Итого:		8.9363	140.77	14.72995	419.8594	16.18141	461.2759	17.70959
Всего по загрязняющему		8.9363	140.77	14.72995	419.8594	16.18141	461.2759	17.70959

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012
0.2480332	0.0094973	0.2704962	0.0103243	0.2940792	0.0111933	0.3188492	0.0121053	0.3448312
0.2480332	0.0094973	0.2704962	0.0103243	0.2940792	0.0111933	0.3188492	0.0121053	0.3448312
0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168
0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168
2.404002	0.091977	2.621722	0.099994	2.850296	0.10842	3.090368	0.117253	3.3422
	0.0468		0.0468		0.0468		0.0468	
2.404002	0.138777	2.621722	0.146794	2.850296	0.15522	3.090368	0.164053	3.3422
2.404002	0.1491	2.78689	0.157117	3.015464	0.165543	3.255536	0.174376	3.507368
0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316
0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316
0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316
504.7927	19.31345	550.5097	20.99667	598.5057	22.76599	648.916	24.62082	701.7958
504.7927	19.31345	550.5097	20.99667	598.5057	22.76599	648.916	24.62082	701.7958
504.7927	19.31345	550.5097	20.99667	598.5057	22.76599	648.916	24.62082	701.7958

Таблица 3.6

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	0.0000073	0.0000012	2024
0.0130603	0.3720692	0.0140623	0.4006332	0.0151133	0.4305922	0.0151133	0.4305922	2024
0.0130603	0.3720692	0.0140623	0.4006332	0.0151133	0.4305922	0.0151133	0.4305922	2024
0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	2024
0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	0.010323	0.165168	2024
0.126517	3.606196	0.136229	3.883053	0.146412	4.173422	0.146412	4.173422	2024
0.0468		0.0468		0.0468		0.0468		2024
0.173317	3.606196	0.010323	3.883053	0.193212	4.173422	0.193212	4.173422	2024
0.18364	3.771364	0.193352	4.048221	0.203535	4.33859	0.203535	4.33859	2024
0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	2024
0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	2024
0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	0.0001	0.00316	2024
26.56598	757.2295	28.60532	815.3641	30.74362	876.3358	30.74362	876.3358	2024
26.56598	757.2295	28.60532	815.3641	30.74362	876.3358	30.74362	876.3358	2024
26.56598	757.2295	28.60532	815.3641	30.74362	876.3358	30.74362	876.3358	2024

ЭРА v4.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6003	0.075	1.17851	0.123318	3.515028	0.135469	3.861764	0.148263
Итого:		0.075	1.17851	0.123318	3.515028	0.135469	3.861764	0.148263
Всего по загрязняющему веществу:		0.075	1.17851	0.123318	3.515028	0.135469	3.861764	0.148263
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6003	0.1221	1.9234	0.201262	5.736716	0.221093	6.302608	0.241974
Итого:		0.1221	1.9234	0.201262	5.736716	0.221093	6.302608	0.241974
Всего по загрязняющему веществу:		0.1221	1.9234	0.201262	5.736716	0.221093	6.302608	0.241974
***0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6003	0.01604	0.2527	0.026445	0.753787	0.029051	0.828144	0.031795
Итого:		0.01604	0.2527	0.026445	0.753787	0.029051	0.828144	0.031795
Всего по загрязняющему веществу:		0.01604	0.2527	0.026445	0.753787	0.029051	0.828144	0.031795
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6003	0.01621	0.2554	0.026724	0.761722	0.029357	0.836861	0.032129
Итого:		0.01621	0.2554	0.026724	0.761722	0.029357	0.836861	0.032129
Всего по загрязняющему веществу:		0.01621	0.2554	0.026724	0.761722	0.029357	0.836861	0.032129

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17	18
4.226083	0.161691	4.608821	0.175782	5.01064	0.190595	5.432671	0.206123	5.875376
4.226083	0.161691	4.608821	0.175782	5.01064	0.190595	5.432671	0.206123	5.875376
4.226083	0.161691	4.608821	0.175782	5.01064	0.190595	5.432671	0.206123	5.875376
6.897196	0.263888	7.521846	0.286886	8.177636	0.311061	8.866414	0.336405	9.588932
6.897196	0.263888	7.521846	0.286886	8.177636	0.311061	8.866414	0.336405	9.588932
6.897196	0.263888	7.521846	0.286886	8.177636	0.311061	8.866414	0.336405	9.588932
0.906271	0.034674	0.988348	0.037696	1.074517	0.040873	1.16502	0.044203	1.259957
0.906271	0.034674	0.988348	0.037696	1.074517	0.040873	1.16502	0.044203	1.259957
0.906271	0.034674	0.988348	0.037696	1.074517	0.040873	1.16502	0.044203	1.259957
0.91581	0.035039	0.998751	0.038093	1.085827	0.041303	1.177283	0.044668	1.273219
0.91581	0.035039	0.998751	0.038093	1.085827	0.041303	1.177283	0.044668	1.273219
0.91581	0.035039	0.998751	0.038093	1.085827	0.041303	1.177283	0.044668	1.273219

Таблица 3.6

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.222408	6.339463	0.239481	6.82616	0.257383	7.336611	0.257383	7.336611	2024
0.222408	6.339463	0.239481	6.82616	0.257383	7.336611	0.257383	7.336611	2024
0.222408	6.339463	0.239481	6.82616	0.257383	7.336611	0.257383	7.336611	2024
0.362982	10.34635	0.390847	11.14066	0.420063	11.97375	0.420063	11.97375	2024
0.362982	10.34635	0.390847	11.14066	0.420063	11.97375	0.420063	11.97375	2024
0.362982	10.34635	0.390847	11.14066	0.420063	11.97375	0.420063	11.97375	2024
0.047695	1.359479	0.051356	1.463849	0.055195	1.573314	0.055195	1.573314	2024
0.047695	1.359479	0.051356	1.463849	0.055195	1.573314	0.055195	1.573314	2024
0.047695	1.359479	0.051356	1.463849	0.055195	1.573314	0.055195	1.573314	2024
0.048197	1.373789	0.051897	1.479258	0.055776	1.589875	0.055776	1.589875	2024
0.048197	1.373789	0.051897	1.479258	0.055776	1.589875	0.055776	1.589875	2024
0.048197	1.373789	0.051897	1.479258	0.055776	1.589875	0.055776	1.589875	2024



ЭРА v4.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6006	0.0063		0.0063		0.0063		0.0063
Итого:		0.0063		0.0063		0.0063		0.0063
Всего по загрязняющему веществу:		0.0063		0.0063		0.0063		0.0063
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6010	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026
Итого:		0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6002	0.01554	0.12	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361
Итого:		0.01554	0.12	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361
Всего по загрязняющему веществу:		0.01554	0.12	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Дымовая труба	0001	0.007	0.11	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375
Итого:		0.007	0.11	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6004	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028
Неорганизованный источник	6005	0.32	0.26	0.32	0.26	0.32	0.26	0.32
Неорганизованный источник	6008	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17	18
	0.0063		0.0063		0.0063		0.0063	
	0.0063		0.0063		0.0063		0.0063	
	0.0063		0.0063		0.0063		0.0063	
0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425
0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425
0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425
0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118
0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118
0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118
0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207
0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207
0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016
0.26	0.32	0.26	0.32	0.26	0.32	0.26	0.32	0.26
0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0063		0.0063		0.0063		0.0063		2024
0.0063		0.0063		0.0063		0.0063		2024
0.0063		0.0063		0.0063		0.0063		2024
0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	2024
0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	2024
0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	0.0026	0.000425	2024
0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	2024
0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	2024
0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	0.015361	0.118	2024
0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	2024
0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	0.0129375	0.207	
0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016	2024
0.32	0.26	0.32	0.26	0.32	0.26	0.32	0.26	2024
0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	0.000093	0.00000034	2024

ЭРА v4.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту  
Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
источник	6009	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317
Неорганизованный								
источник								
Итого:		0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063
Всего по загрязняющему веществу:		0.343063	0.37334634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005
Всего по объекту:		9.78075744	147.77666254	15.83723053	439.32508394	17.28730953	482.57406594	18.88310453
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.0192671	0.306130006	0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.02752023
Итого по неорганизованным источникам:		9.7614903	140.47053254	15.8097103	438.88475654	17.3253893	482.13373854	18.9211843

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133
0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634
0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634
<b>528.01626894</b>	<b>20.55792753</b>	<b>575.75601994</b>	<b>22.31562153</b>	<b>625.87560894</b>	<b>24.22882553</b>	<b>678.51632094</b>	<b>26.10012353</b>	<b>733.73579094</b>
0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274
527.57594154	20.5304073	575.3156925	22.2881013	625.4352815	24.2013053	678.0759935	26.0726033	733.2954635

Таблица 3.6

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	0.01317	0.00133	2024
0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	0.336063	0.26334634	2024
0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	0.3490005	0.47034634	2024
<b>28.13134753</b>	<b>791.62216894</b>	<b>30.26091653</b>	<b>852.32892794</b>	<b>32.49382653</b>	<b>915.99833794</b>	<b>32.49382653</b>	<b>915.99833794</b>	2024
0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.02752023	0.4403274	0.01711113	0.273784	2024
28.1038273	791.1818415	30.2333963	851.8886005	32.4663063	915.5580105	32.4663063	915.5580105	2024

#### **4.5 Дается обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходной технологии**

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

#### **4.6 Уточнение границ области воздействия объекта**

Санитарно–защитная зона – это особая функциональная зона, отделяющая предприятие с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека от жилой зоны. Санитарно–защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на окружающую среду.

СЗЗ предназначена для:

- \* обеспечения требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, уменьшения отрицательного воздействия предприятий, транспортных коммуникаций, линий электропередач на окружающее население, факторов физического воздействия – шума, повышенного уровня вибрации, инфразвука, электромагнитных волн и статического электричества;

- \* создания архитектурно–эстетического барьера между промышленной и жилой частью при соответствующем её благоустройстве; СЗЗ устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений установленных гигиеническими нормативами.

Согласно приложения 2, раздел 1, пункт 3.1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI, «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» данный объект относится ко I категории.

По решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Туркестанской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31.08.2021 года ТОО «Добывающее предприятие «Орталық» относится ко I категории опасности.

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, промышленные площадки – относятся к объектам II класса опасности с СЗЗ – 500м.

#### **4.6. Данные о пределах области воздействия**

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий, утв. Приказом МЭГПР РК №63 от 10.03.2021г, пределы области воздействия определяются с учетом экологических нормативов качества (ЭНК). Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает разработку и утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года (п.1 ст.418 ЭК РК).

До утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, а также нормативы состояния природных ресурсов, если такие нормативы установлены в соответствии с законодательством Республики Казахстан по соответствующему виду природных ресурсов (водным, лесным, земельным законодательством Республики Казахстан, законодательством Республики Казахстан об охране, воспроизводстве и использовании животного мира).

#### **4.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района**

На территории СЗЗ хозяйства отсутствуют жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

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

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.



При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$\eta = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

Mi'- выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

Mi- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий: 1-й режим. При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%:

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;
- усилить контроль мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества; 2-й режим.

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих

веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также следующие мероприятия: - снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; - запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими установками; 3-й режим. При третьем режиме работа предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%.

При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности:

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;
- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

Согласно п. 4 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 июля 2021 года № 243. Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы. Согласно п.9 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Ниже представлены таблицы «Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ» и «Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ»:

**5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде**

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$\eta = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

Mi'- выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

Mi- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий: 1-й режим. При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%:

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;
- усилить контроль мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества; 2-й режим.

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих

веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также следующие мероприятия: - снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; - запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими установками; 3-й режим. При третьем режиме работа предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%.

При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности:

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;
- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

Выполнение этих мероприятий позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в период НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Жетисуская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
89 д/год 7 ч/сут	Неорганизованный источник (1)	Организационно-технические мероприятия	Аммиак (32)	6002	Площадка 1 -85/-47 1/1			4		1.5			0.0083	0.00415	50
			Взвешенные частицы (116)												
	Неорганизованный источник (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	88/-69	1/1	4		1.5			0.015361 0.0028	0.0076805 0.0014	50 50	
	Неорганизованный источник (2)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	-73/-32	1/1	4		1.5				0.0093	0.00651	30
			Азот (II) оксид (Азота										0.0015	0.00105	30
			Углерод (Сажа, Углерод										0.0009	0.00063	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.0008	0.00056	30
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										0.0468	0.03276	30		
Керосин (654*)															
Неорганизованный источник (2)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6005	35/13	1/1	4		1.5				0.0063 0.32	0.00441 0.224	30 30	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

[illegible]

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Жетису облысы, Полигон ТБО

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте- схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон- чание	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
Фиктивное мероприятие	(0303) Аммиак (32)	6002	0.0083	0.0637	0.0083	0.0637	1кв 2024	1кв 2024	200	100
	(2902) Взвешенные частицы (116)		0.015361	0.118	0.015361	0.118				
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	0.0028	0.002016	0.0028	0.002016				
		6005	0.32	0.26	0.32	0.26				
	В целом по объекту в результате всех мероприятий:		0.346461	0.443716	0.346461	0.443716			600	300

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Дымовая труба	0001	4.0	0.0005288	0.008464	1.5	7.40974	0.000529		7.40974	0.000529		7.40974	0.000529		7.40974	Расчетный
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0247076	0.704258	71.6		0.024708			0.024708			0.024708			
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0093		26.9		0.0093			0.00651	30		0.00651	30		
ВСЕГО:			0.0345364	0.712722			0.034536			0.031746			0.031746			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0345364	0.712722	100		0.034536			0.031746			0.031746			
***Аммиак (32)(0303)																
Неорганизованный источник	6002	4.0	0.0083	0.0637	5.3		0.00415	50		0.00415	50		0.00415	50		Расчетный
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.1483012	4.227133	94.7		0.148301			0.148301			0.148301			
ВСЕГО:			0.1566012	4.290833			0.152451			0.152451			0.152451			
В том числе по градациям высот 0-10			0.1566012	4.290833	100		0.152451			0.152451			0.152451			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Дымовая труба	0001	4.0	0.0000859	0.0013754	1.5	1.20408	0.000086		1.20408	0.000086		1.20408	0.000086		1.20408	Расчетный
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.004015	0.114442	71.7		0.004015			0.004015			0.004015			
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0015		26.8		0.0015			0.00105	30		0.00105	30		
ВСЕГО:			0.0056009	0.1158174			0.005601			0.005151			0.005151			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0056009	0.1158174	100		0.005601			0.005151			0.005151			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0009		100		0.0009			0.00063	30		0.00063	30		Расчетный



## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
И источник	ВСЕГО:		0.0009				0.0009			0.00063			0.00063			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0009		100		0.0009			0.00063			0.00063			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Дымовая труба	0001	4.0	0.003645	0.05832	15.2	51.0751	0.003645		51.0751	0.003645		51.0751	0.003645		51.0751	
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0194767	0.555158	81.5		0.019477			0.019477			0.019477			
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0008		3.3		0.0008			0.00056	30		0.00056	30		Расчетный
ВСЕГО:			0.0239217	0.613478			0.023922			0.023682			0.023682			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0239217	0.613478	100		0.023922			0.023682			0.023682			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0072342	0.206202	99.9		0.007234			0.007234			0.007234			
Неорганизованный источник	6010	4.0	0.0000073	0.0000012	0.1		7.3e-6			7.3e-6			7.3e-6			
ВСЕГО:			0.0072415	0.2062032			0.007242			0.007242			0.007242			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0072415	0.2062032	100		0.007242			0.007242			0.007242			
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Дымовая труба	0001	4.0	0.010323	0.165168	8.1	144.65	0.010323		144.65	0.010323		144.65	0.010323		144.65	
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0701162	1.998569	55.1		0.070116			0.070116			0.070116			
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0468		36.8		0.0468			0.03276	30		0.03276	30		Расчетный
ВСЕГО:			0.1272392	2.163737			0.127239			0.113199			0.113199			
В том числе по градациям высот	0-10		0.1272392	2.163737	100		0.127239			0.113199			0.113199			
***Хлор (621)(0349)																
Неорганизованный источник	6007	4.0	0.0001	0.00316	100		0.0001			0.0001			0.0001			
ВСЕГО:			0.0001	0.00316			0.0001			0.0001			0.0001			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0001	0.00316	100		0.0001			0.0001			0.0001			

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Метан (727*)(0410)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	14.723001	419.6599	100		14.723			14.723			14.723			
	ВСЕГО:		14.723001	419.6599			14.723			14.723			14.723			
В том числе по градациям высот	0-10		14.723001	419.6599	100		14.723			14.723			14.723			
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.1232597	3.513358	100		0.12326			0.12326			0.12326			
	ВСЕГО:		0.1232597	3.513358			0.12326			0.12326			0.12326			
В том числе по градациям высот	0-10		0.1232597	3.513358	100		0.12326			0.12326			0.12326			
***Метилбензол (349)(0621)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.2011666	5.733991	100		0.201167			0.201167			0.201167			
	ВСЕГО:		0.2011666	5.733991			0.201167			0.201167			0.201167			
В том числе по градациям высот	0-10		0.2011666	5.733991	100		0.201167			0.201167			0.201167			
***Этилбензол (675)(0627)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0264327	0.753429	100		0.026433			0.026433			0.026433			
	ВСЕГО:		0.0264327	0.753429			0.026433			0.026433			0.026433			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0264327	0.753429	100		0.026433			0.026433			0.026433			
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0267109	0.76136	100		0.026711			0.026711			0.026711			
	ВСЕГО:		0.0267109	0.76136			0.026711			0.026711			0.026711			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0267109	0.76136	100		0.026711			0.026711			0.026711			
***Керосин (654*)(2732)																
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0063		100		0.0063			0.00441	30		0.00441	30		Расчетный

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
й источник	ВСЕГО:		0.0063				0.0063			0.00441			0.00441			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0063		100		0.0063			0.00441			0.00441			
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Неорганизованный источник	6010	4.0	0.0026	0.000425	100		0.0026			0.0026			0.0026			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0026	0.000425	100		0.0026			0.0026			0.0026			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Неорганизованный источник	6002	4.0	0.015361	0.118	100		0.007681	50		0.007681	50		0.007681	50		Расчетный
В том числе по градациям высот	0-10		0.015361	0.118	100		0.007681			0.007681			0.007681			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Дымовая труба	0001	4.0	0.0129375	0.207	3.7	181.285	0.012938		181.285	0.012938		181.285	0.012938		181.285	
Неорганизованный источник	6004	4.0	0.0028	0.002016	0.8		0.0014	50		0.0014	50		0.0014	50		Расчетный
Неорганизованный источник	6005	4.0	0.32	0.26	91.7		0.32			0.224	30		0.224	30		Расчетный
Неорганизованный источник	6008	4.0	0.000093	3.4e-7			0.000093			0.000093			0.000093			
Неорганизованный источник	6009	4.0	0.01317	0.00133	3.8		0.01317			0.01317			0.01317			
В том числе по градациям высот	0-10		0.3490005	0.4703463	100		0.347601			0.251601			0.251601			
Всего по предприятию:																
			15.829973	439.11676			15.81674			15.70106	1		15.70106	1		
В том числе по градациям высот																
	0-10		15.829973	439.11676	100		15.81674			15.70106	1		15.70106	1		

## **6. Контроль над соблюдением нормативов (НДВ) на предприятии**

Контроль за нормативами выбросов вредных веществ в атмосферу предлагается установить в соответствии с ОНД-90.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при  $C_m/ПДК > 0.5$  для  $H > 10м$   $M/ПДК_{мр} > 0.01H$  или  $M/ПДК_{мр} > 0.1$  для  $H < 10м$ , а также источники оборудованные пыле очисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

Остальные источники -2 категория - 1 раз в год.

Результаты расчета категории источников приведены в таблице 3.9.

Как видно из таблицы источники выброса ЗВ относятся ко второй категории, для которого замеры могут проводиться один раз в год.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ будет региональным и областным отделением экологии.

Постами контроля являются места отбора проб от технологического оборудования на пылевыведение. Все эти места замера на пылегазовыведение согласовываются с экологическими службами.

Создавать специальные стационарные посты контроля на границе СЗЗ не целесообразно, так как всякое превышение нормативных выбросов на площадке изменит в большую сторону значение ПДК на границе СЗЗ. По карте рассеивания можно всегда проследить характер изменения рассеивания вредных веществ в атмосфере. Кроме этого при превышении выбросов вредных веществ будет организован контроль над состоянием атмосферы на границе СЗЗ.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на ответственного человека за экологию.

Согласно, «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на предприятие. Максимальный выброс (г/с) и годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного контрольного значения НДВ для каждого

источника. Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов является контроль непосредственно на источниках.

В план-график контроля не включаются вредные (загрязняющие) вещества и источники выбросов, не подлежащие государственному учету и нормированию.

Контроль выбросов проводится инструментальными (аккредитованными лабораториями или автоматизированными системами) и расчетными методами.

Контроль за выбросами вредных (загрязняющих) веществ и соблюдением НДВ на источниках выбросов следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Контроль должен осуществляться следующими способами:

- ♣ прямые инструментальные замеры;
- ♣ балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами и эффективностью работы пылегазоочистного оборудования должны проводиться аккредитованной лабораторией или автоматизированной системой, согласно план-графику, определенного данным проектом. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии. Контроль инструментальным методом запланирован на источниках дающих большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха и на источниках оснащенных газоочистным оборудованием.

Полученные результаты используются для контроля ведения технологического процесса и для контроля соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с периодичностью 1 раз в квартал. Полученные инструментальным методом концентрации загрязняющих веществ (мг/м<sup>3</sup>) и объемы отходящей газовойоздушной смеси (нм<sup>3</sup>/сек) используются для определения максимально-разовых выбросов (г/с) и эффективности аспирационных установок с пылеочистным оборудованием (циклонов) по методикам, используемым при расчете выбросов для определения НДВ.

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Дымовая труба	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.0005288	7.4097416	Аккредитован лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00008593	1.20408301		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.003645	51.0750911		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.010323	144.649702		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0129375	181.285045	Аккредитован ная лаборатория	
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0083			
		Взвешенные частицы (116)		0.015361		Аккредитован ная лаборатория	
6003	Выбросы 3В от разложения ТБО (Биогаз)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.024719			
		4) Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.148371			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.004017			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.019486		Аккредитован ная лаборатория	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.007238			

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	Углерод оксид (Окись углерода, Метан (727*)) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.070149 14.72995 0.123318  0.201262 0.026445 0.026724 0.0028		Аккредитованная лаборатория	
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.32			
6006	Неорганизованный источник	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Хлор (621)	1 раз/ квартал	0.0093  0.0015 0.0009 0.0008 0.0468  0.0063 0.0001		Аккредитованная лаборатория	
6007	Дезбарьер		1 раз/ квартал			Аккредитованная лаборатория	

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Область Жетису, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Склад угля	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000093			
6009	Склад шлака	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.01317		Аккредитованная лаборатория	
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0000073			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0026		Аккредитованная лаборатория	



План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Увеличить объем сортировки отходов	Полигон	6003	20.55792753	575.75601994	18,251	555,254	II кв 2027 г	IV кв 2027 г	4 000 000	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий									

## 7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет платежей производится исходя из размера МРП, установленного на соответствующий финансовый год и ставки платы за 1 тонну/килограмм фактически выброшенного загрязняющего вещества в соответствии с Кодексом РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10 декабря 2008 года №99-IV ЗРК.

Платежи с предприятий взимаются как за нормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов, так и за их превышение.

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются местными представительными органами, не ниже базовых и не выше предельных ставок, утверждаемых Правительством Республики Казахстан.

Расчет платежей по передвижным источникам осуществляется по фактическому сожженному топливу.

### Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производится по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}} = H * V_i * \text{МРП}$$

где:  $C_{\text{выб}}$  - плата за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества, тенге;

$H$  - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонна);

$V_i$  - масса  $i$ -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

МРП – месячный расчетный показатель (на 2024 год – 3692 тенге).

Согласно Решению маслихата области Жетісу от 15 декабря 2023 года № 11-66. Зарегистрировано Департаментом юстиции области Жетісу 19 декабря 2023 года № 113-19, ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

**Таблица 8.1 - Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников**

Полигон ТБО 2024 год					
№ п/п	Вид загрязняющего вещества	Годовой лимит, тонн/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП, тенге	Сумма платежей, тенге
1	2	3	4	5	7
1 От стационарных источников					
1	Оксид азота	0,8289274	20	3692	61207,99922
2	Оксид серы	0,613742	20	3692	45318,70928
3	Аммиак	4,292842	24	3692	380380,1439
4	Оксид углерода	2,164687	0,32	3692	2557,447809
5	Серовоород	0,2063012	62	3692	47223,16988
6	Формальдегид	0,761722	332	3692	933676,1712
7	Пыль	0,47034634	10	3692	17365,18687
8	Метан	419,8594	0,02	3692	31002,4181
	Итого:				1518731,246

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2024 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		24	4320	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

Жетису облысы, Полигон ТБО

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов		7	2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись Метан (727*)) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609)	0301(4)  0303(32) 0304(6)  0330(516)  0333(518)  0337(584) 0410(727*) 0616(203)  0621(349) 0627(675) 1325(609)	0.704592  4.229142 0.114496  0.555422  0.2063  1.999519 419.8594 3.515028  5.736716 0.753787 0.761722
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, углей казахстанских	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый			8784	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота Углерод (Сажа, Углерод Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*)	
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.00000034

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)			6.5	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			



6002	4				0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	--	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	4					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.024707597	0.704592
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.148301227	4.229142
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004014984	0.114496
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.019476709	0.555422
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.007234206	0.2063
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.070116152	1.999519
						0410 (727*)	Метан (727*)	14.72300081	419.8594
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.123259744	3.515028
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.20116658	5.736716
6004	4					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.026432677	0.753787
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.026710915	0.761722
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4					0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0093 0.0015 0.0009 0.0008 0.0468	
6007	4					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0063	
6008	4					0349 (621) 2908 (494)	Хлор (621) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (494)	0.0001 0.000093	0.00316 0.00000034
6009	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01317	0.00133

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6010	4					0333 (518)	месторождений) (494) Сероводород (	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

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

Жетису облысы, Полигон ТБО

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Кэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

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

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2024 год

Код заг- рыз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		439.32508394	439.32508394	0	0	0	0	439.32508394
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		438.7367376	438.7367376	0	0	0	0	438.7367376
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.713056	0.713056	0	0	0	0	0.713056
0303	Аммиак (32)	4.292842	4.292842	0	0	0	0	4.292842
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1158714	0.1158714	0	0	0	0	0.1158714
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.613742	0.613742	0	0	0	0	0.613742

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

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2063012	0.2063012	0	0	0	0	0.2063012
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.164687	2.164687	0	0	0	0	2.164687
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	419.8594	419.8594	0	0	0	0	419.8594
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3.515028	3.515028	0	0	0	0	3.515028
0621	Метилбензол (349)	5.736716	5.736716	0	0	0	0	5.736716
0627	Этилбензол (675)	0.753787	0.753787	0	0	0	0	0.753787
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.761722	0.761722	0	0	0	0	0.761722
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2024 год

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 (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00560293	4	0.014	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0009	4	0.006	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.127272	4	0.0255	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)			50	14.72995	4	0.2946	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.123318	4	0.6166	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.201262	4	0.3354	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.026445	4	1.3223	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0063	4	0.0053	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( 10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0345478	4	0.1727	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.156671	4	0.7834	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.023931	4	0.0479	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0072453	4	0.9057	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.026724	4	0.5345	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Нi\*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с



2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2024 год

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, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.024719	0.0124	0.1752	0.876	1
				0303	0.2	0.148371	0.0742	1.0515	5.2575	1
				0304	0.4	0.004017	0.001	0.0285	0.0713	2
				0330	0.5	0.019486	0.0039	0.1381	0.2762	2
				0333	0.008	0.007238	0.0905	0.0513	6.4125	1
				0337	5	0.070149	0.0014	0.4971	0.0994	2
				0410	*50	14.72995	0.0295	104.392	2.0878	1
				0616	0.2	0.123318	0.0617	0.874	4.37	1
				0621	0.6	0.201262	0.0335	1.4264	2.3773	1
				0627	0.02	0.026445	0.1322	0.1874	9.37	1
				1325	0.05	0.026724	0.0534	0.1894	3.788	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6006	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый	4		0301	0.2	0.0093	0.0047	0.0659	0.3295	2

	источник)			0304	0.4	0.0015	0.0004	0.0106	0.0265	2
				0328	0.15	0.0009	0.0006	0.0191	0.1273	2

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0330	0.5	0.0008	0.0002	0.0057	0.0114	2
				0337	5	0.0468	0.0009	0.3317	0.0663	2
				2732	*1.2	0.0063	0.0005	0.0446	0.0372	2
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2025 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г

М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		24	4320	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

## 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отхода			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0301(4)  0303(32) 0304(6)  0330(516)  0333(518) 0337(584)  0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	0.774096  4.646321 0.125791  0.610211  0.22665 2.19676  461.2759 3.861764 6.302608 0.828144 0.836861
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
6002	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			
6002	4				65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.027155	0.774096
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.162991	4.646321
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004413	0.125791
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.021406	0.610211
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.007951	0.22665
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.077062	2.19676
						0410 (727*)	Метан (727*)	16.18141	461.2759
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.135469	3.861764
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.221093	6.302608
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.029051	0.828144
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.029357	0.836861
6004	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		482.57406594	482.57406594	0	0	0	0	482.57406594
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		481.9857196	481.9857196	0	0	0	0	481.9857196
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.78256	0.78256	0	0	0	0	0.78256
0303	Аммиак (32)	4.710021	4.710021	0	0	0	0	4.710021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1271664	0.1271664	0	0	0	0	0.1271664
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.668531	0.668531	0	0	0	0	0.668531

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2266512	0.2266512	0	0	0	0	0.2266512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.361928	2.361928	0	0	0	0	2.361928
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	461.2759	461.2759	0	0	0	0	461.2759
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3.861764	3.861764	0	0	0	0	3.861764
0621	Метилбензол (349)	6.302608	6.302608	0	0	0	0	6.302608
0627	Этилбензол (675)	0.828144	0.828144	0	0	0	0	0.828144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.836861	0.836861	0	0	0	0	0.836861
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00449893	4	0.0112	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.087385	4	0.0175	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)			50	16.18141	4	0.3236	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.135469	4	0.6773	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.221093	4	0.3685	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.029051	4	1.4526	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0276838	4	0.1384	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.171291	4	0.8565	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.025051	4	0.0501	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0079583	4	0.9948	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.029357	4	0.5871	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где  $Н_i$  - фактическая высота ИЗА,  $М_i$  - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2025 год

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, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
				0301	0.2	0.027155	0.0136	0.1924	0.962	1
				0303	0.2	0.162991	0.0815	1.1551	5.7755	1
				0304	0.4	0.004413	0.0011	0.0313	0.0783	2
				0330	0.5	0.021406	0.0043	0.1517	0.3034	2
				0333	0.008	0.007951	0.0994	0.0563	7.0375	1
				0337	5	0.077062	0.0015	0.5461	0.1092	2
				0410	*50	16.18141	0.0324	114.6786	2.2936	1
				0616	0.2	0.135469	0.0677	0.9601	4.8005	1
				0621	0.6	0.221093	0.0368	1.5669	2.6115	1
				0627	0.02	0.029051	0.1453	0.2059	10.295	1
				1325	0.05	0.029357	0.0587	0.2081	4.162	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,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,Ич.,п.5.6.3)  
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с  
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ





**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2026 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)

"\_\_"\_\_\_\_\_2024 г

М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		Площадка 1				
						4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись Метан (727*)) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609) 2908(494)	0.847124  5.084655 0.137658 0.667778 0.248032 2.404002 504.7927 4.226083 6.897196 0.906271 0.91581 0.002016
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200			

ЗРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

ЭРА v4.0

### 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков)			4320	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			

6002	4			65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	----	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02972	0.847124
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.178384	5.084655
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004829	0.137658
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.023428	0.667778
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.008702	0.248032
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.084339	2.404002
						0410 (727*)	Метан (727*)	17.70959	504.7927
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.148263	4.226083
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.241974	6.897196
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.031795	0.906271
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.032129	0.91581
6004	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	0.0028	0.002016
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



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

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

Код заг- рыз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		528.01626894	528.01626894	0	0	0	0	528.01626894
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		527.4279226	527.4279226	0	0	0	0	527.4279226
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.855588	0.855588	0	0	0	0	0.855588
0303	Аммиак (32)	5.148355	5.148355	0	0	0	0	5.148355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1390334	0.1390334	0	0	0	0	0.1390334
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.726098	0.726098	0	0	0	0	0.726098

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2480332	0.2480332	0	0	0	0	0.2480332
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.56917	2.56917	0	0	0	0	2.56917
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	504.7927	504.7927	0	0	0	0	504.7927
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4.226083	4.226083	0	0	0	0	4.226083
0621	Метилбензол (349)	6.897196	6.897196	0	0	0	0	6.897196
0627	Этилбензол (675)	0.906271	0.906271	0	0	0	0	0.906271
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.91581	0.91581	0	0	0	0	0.91581
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

[illegible]

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2026 год

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, г/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
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения	4		0301	0.2	0.02972	0.0149	0.2106	1.053	1
				0303	0.2	0.178384	0.0892	1.2642	6.321	1
				0304	0.4	0.004829	0.0012	0.0342	0.0855	2
				0330	0.5	0.023428	0.0047	0.166	0.332	2
				0333	0.008	0.008702	0.1088	0.0617	7.7125	1
				0337	5	0.084339	0.0017	0.5977	0.1195	2
				0410	*50	17.70959	0.0354	125.5089	2.5102	1
				0616	0.2	0.148263	0.0741	1.0507	5.2535	1
				0621	0.6	0.241974	0.0403	1.7149	2.8582	1
				0627	0.02	0.031795	0.159	0.2253	11.265	1
				1325	0.05	0.032129	0.0643	0.2277	4.554	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2027 год**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г  
М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе			Площадка 1 4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

ЭРА v4.0

### 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( Метан (727*)) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609)	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516)  0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	0.923845  5.545151 0.150125 0.728256  0.270495 2.621722 550.5097 4.608821 7.521846 0.988348 0.998751
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
Неорганизованный источник									
6002	4				65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.032411	0.923845
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.19454	5.545151
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005267	0.150125
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025549	0.728256
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00949	0.270495
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.091977	2.621722
						0410 (727*)	Метан (727*)	19.31345	550.5097
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.161691	4.608821
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.263888	7.521846
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.034674	0.988348
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.035039	0.998751
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

## И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		575.75601994	575.75601994	0	0	0	0	575.75601994
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		575.1676736	575.1676736	0	0	0	0	575.1676736
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.932309	0.932309	0	0	0	0	0.932309
0303	Аммиак (32)	5.608851	5.608851	0	0	0	0	5.608851
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1515004	0.1515004	0	0	0	0	0.1515004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.786576	0.786576	0	0	0	0	0.786576

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2027 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2704962	0.2704962	0	0	0	0	0.2704962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.78689	2.78689	0	0	0	0	2.78689
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	550.5097	550.5097	0	0	0	0	550.5097
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4.608821	4.608821	0	0	0	0	4.608821
0621	Метилбензол (349)	7.521846	7.521846	0	0	0	0	7.521846
0627	Этилбензол (675)	0.988348	0.988348	0	0	0	0	0.988348
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.998751	0.998751	0	0	0	0	0.998751
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

[illegible]

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2027 год

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, г/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
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.032411	0.0162	0.2297	1.1485	1
				0303	0.2	0.19454	0.0973	1.3787	6.8935	1
				0304	0.4	0.005267	0.0013	0.0373	0.0933	2
				0330	0.5	0.025549	0.0051	0.1811	0.3622	2
				0333	0.008	0.00949	0.1186	0.0673	8.4125	1
				0337	5	0.091977	0.0018	0.6518	0.1304	2
				0410	*50	19.31345	0.0386	136.8755	2.7375	1
				0616	0.2	0.161691	0.0808	1.1459	5.7295	1
				0621	0.6	0.263888	0.044	1.8702	3.117	1
				0627	0.02	0.034674	0.1734	0.2457	12.285	1
				1325	0.05	0.035039	0.0701	0.2483	4.966	1
6004	Выбросы пыли при	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2028 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г  
М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		Площадка 1				
					24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	1.00439  6.028603 0.163213 0.791749 0.294078 2.850296 598.5057 5.01064 8.177636 1.074517 1.085827
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133



ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518)  2754(10)	0.0000012  0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			

6002	4			65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	----	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.035236	1.00439
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.211494	6.028603
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005726	0.163213
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027776	0.791749
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.010317	0.294078
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.099994	2.850296
						0410 (727*)	Метан (727*)	20.99667	598.5057
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.175782	5.01064
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.286886	8.177636
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.037696	1.074517
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.038093	1.085827
6004	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	0.0028	0.002016
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		625.87560894	625.87560894	0	0	0	0	625.87560894
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		625.2872626	625.2872626	0	0	0	0	625.2872626
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.012854	1.012854	0	0	0	0	1.012854
0303	Аммиак (32)	6.092303	6.092303	0	0	0	0	6.092303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1645884	0.1645884	0	0	0	0	0.1645884
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.850069	0.850069	0	0	0	0	0.850069

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2940792	0.2940792	0	0	0	0	0.2940792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.015464	3.015464	0	0	0	0	3.015464
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	598.5057	598.5057	0	0	0	0	598.5057
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.01064	5.01064	0	0	0	0	5.01064
0621	Метилбензол (349)	8.177636	8.177636	0	0	0	0	8.177636
0627	Этилбензол (675)	1.074517	1.074517	0	0	0	0	1.074517
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.085827	1.085827	0	0	0	0	1.085827
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00581193	4	0.0145	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.110317	4	0.0221	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)			50	20.99667	4	0.4199	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.175782	4	0.8789	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.286886	4	0.4781	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.037696	4	1.8848	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0357648	4	0.1788	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.219794	4	1.099	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.031421	4	0.0628	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0103243	4	1.2905	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.038093	4	0.7619	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть $>0.01$ при $N>10$ и $>0.1$ при $N<10$ , где $N$ - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

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, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.035236	0.0176	0.2497	1.2485	1
				0303	0.2	0.211494	0.1057	1.4989	7.4945	1
				0304	0.4	0.005726	0.0014	0.0406	0.1015	2
				0330	0.5	0.027776	0.0056	0.1969	0.3938	2
				0333	0.008	0.010317	0.129	0.0731	9.1375	1
				0337	5	0.099994	0.002	0.7087	0.1417	2
				0410	*50	20.99667	0.042	148.8046	2.9761	1
				0616	0.2	0.175782	0.0879	1.2458	6.229	1
				0621	0.6	0.286886	0.0478	2.0332	3.3887	1
				0627	0.02	0.037696	0.1885	0.2672	13.36	1
				1325	0.05	0.038093	0.0762	0.27	5.4	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков).			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2

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

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2029 год**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
"\_\_\_"\_\_\_\_\_2024 г  
М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.008464 0.0013754 0.05832 0.165168 0.207
					24	4320			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	1.088987  6.536374 0.17696 0.858436 0.318848 3.090368 648.916 5.432671 8.866414 1.16502 1.177283
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.002016



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8784	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518)  2754(10)	0.0000012  0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Дымовая труба			
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			

6002	4			65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	----	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.038205	1.088987
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.229316	6.536374
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006208	0.17696
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.030117	0.858436
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.011186	0.318848
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.10842	3.090368
						0410 (727*)	Метан (727*)	22.76599	648.916
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.190595	5.432671
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.311061	8.866414
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.040873	1.16502
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.041303	1.177283
6004	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2029 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О : в том числе:	678.51632094	678.51632094	0	0	0	0	678.51632094
	Т в е р д ы е:	0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
	из них:							
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
	Газообразные, жидкие:	677.9279746	677.9279746	0	0	0	0	677.9279746
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.097451	1.097451	0	0	0	0	1.097451
0303	Аммиак (32)	6.600074	6.600074	0	0	0	0	6.600074
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1783354	0.1783354	0	0	0	0	0.1783354
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.916756	0.916756	0	0	0	0	0.916756



ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2029 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3188492	0.3188492	0	0	0	0	0.3188492
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.255536	3.255536	0	0	0	0	3.255536
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	648.916	648.916	0	0	0	0	648.916
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.432671	5.432671	0	0	0	0	5.432671
0621	Метилбензол (349)	8.866414	8.866414	0	0	0	0	8.866414
0627	Этилбензол (675)	1.16502	1.16502	0	0	0	0	1.16502
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.177283	1.177283	0	0	0	0	1.177283
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00629393	4	0.0157	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.118743	4	0.0237	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)			50	22.76599	4	0.4553	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.190595	4	0.953	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.311061	4	0.5184	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.040873	4	2.0437	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0387338	4	0.1937	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.237616	4	1.1881	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.033762	4	0.0675	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0111933	4	1.3992	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.041303	4	0.8261	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

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, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.038205	0.0191	0.2708	1.354	1
				0303	0.2	0.229316	0.1147	1.6252	8.126	1
				0304	0.4	0.006208	0.0016	0.044	0.11	2
				0330	0.5	0.030117	0.006	0.2134	0.4268	2
				0333	0.008	0.011186	0.1398	0.0793	9.9125	1
				0337	5	0.10842	0.0022	0.7684	0.1537	2
				0410	*50	22.76599	0.0455	161.3438	3.2269	1
				0616	0.2	0.190595	0.0953	1.3508	6.754	1
				0621	0.6	0.311061	0.0518	2.2045	3.6742	1
				0627	0.02	0.040873	0.2044	0.2897	14.485	1
				1325	0.05	0.041303	0.0826	0.2927	5.854	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков).			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2030 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
"\_\_\_"\_\_\_\_\_2024 г  
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v4.0 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе			4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 200	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609) 2908(494)	1.177728  7.069019 0.191381 0.928389 0.34483 3.3422 701.7958 5.875376 9.588932 1.259957 1.273219 0.002016
	6004	6004 01	Выбросы пыли при х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный		



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518)  2754(10)	0.0000012  0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			

6002	4			65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	----	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041318	1.177728
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.248	7.069019
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006714	0.191381
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03257	0.928389
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.012098	0.34483
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.117253	3.3422
						0410 (727*)	Метан (727*)	24.62082	701.7958
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.206123	5.875376
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.336405	9.588932
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.044203	1.259957
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.044668	1.273219
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

Код заг- рыз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		733.73579094	733.73579094	0	0	0	0	733.73579094
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		733.1474446	733.1474446	0	0	0	0	733.1474446
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.186192	1.186192	0	0	0	0	1.186192
0303	Аммиак (32)	7.132719	7.132719	0	0	0	0	7.132719
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1927564	0.1927564	0	0	0	0	0.1927564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.986709	0.986709	0	0	0	0	0.986709



ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2030 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3448312	0.3448312	0	0	0	0	0.3448312
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.507368	3.507368	0	0	0	0	3.507368
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	701.7958	701.7958	0	0	0	0	701.7958
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.875376	5.875376	0	0	0	0	5.875376
0621	Метилбензол (349)	9.588932	9.588932	0	0	0	0	9.588932
0627	Этилбензол (675)	1.259957	1.259957	0	0	0	0	1.259957
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.273219	1.273219	0	0	0	0	1.273219
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

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 (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.00679993	4	0.017	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.127576	4	0.0255	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)				24.62082	4	0.4924	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.206123	4	1.0306	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.336405	4	0.5607	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.044203	4	2.2102	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0418468	4	0.2092	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.2563	4	1.2815	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.036215	4	0.0724	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0121053	4	1.5132	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.044668	4	0.8934	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

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, г/с	М*100 ПДК*Н*(100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.041318	0.0207	0.2928	1.464	1
				0303	0.2	0.248	0.124	1.7576	8.788	1
				0304	0.4	0.006714	0.0017	0.0476	0.119	2
				0330	0.5	0.03257	0.0065	0.2308	0.4616	2
				0333	0.008	0.012098	0.1512	0.0857	10.7125	1
				0337	5	0.117253	0.0023	0.831	0.1662	2
				0410	*50	24.62082	0.0492	174.4891	3.4898	1
				0616	0.2	0.206123	0.1031	1.4608	7.304	1
				0621	0.6	0.336405	0.0561	2.3841	3.9735	1
				0627	0.02	0.044203	0.221	0.3133	15.665	1
				1325	0.05	0.044668	0.0893	0.3166	6.332	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков).			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2031 год**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора  
  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))  
  
(подпись)  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г  
М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0301(4)  0304(6)  0330(516)  0337(584)  2908(494)	0.008464  0.0013754  0.05832  0.165168  0.207
					24	4320			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609)	0301(4) 0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	1.270755 7.62739 0.206498 1.001721 0.372068 3.606196 757.2295 6.339463 10.34635 1.359479 1.373789
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортных работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер		24	8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.00133

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков)			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Неорганизованный источник			
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
6002	4				65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
6003	4				65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.044582	1.270755

							диоксид) (4)		
--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6004	4				65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.267593	7.62739
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007245	0.206498
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.035144	1.001721
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.013053	0.372068
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.126517	3.606196
						0410 (727*)	Метан (727*)	26.56598	757.2295
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.222408	6.339463
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.362982	10.34635
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.047695	1.359479
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.048197	1.373789
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006	4				65		месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород (	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v4.0

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		791.62216894	791.62216894	0	0	0	0	791.62216894
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		791.0338226	791.0338226	0	0	0	0	791.0338226
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.279219	1.279219	0	0	0	0	1.279219
0303	Аммиак (32)	7.69109	7.69109	0	0	0	0	7.69109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2078734	0.2078734	0	0	0	0	0.2078734
0330	Сера диоксид (Ангидрид	1.060041	1.060041	0	0	0	0	1.060041



сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
---	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3720692	0.3720692	0	0	0	0	0.3720692
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.771364	3.771364	0	0	0	0	3.771364
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	757.2295	757.2295	0	0	0	0	757.2295
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6.339463	6.339463	0	0	0	0	6.339463
0621	Метилбензол (349)	10.34635	10.34635	0	0	0	0	10.34635
0627	Этилбензол (675)	1.359479	1.359479	0	0	0	0	1.359479
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.373789	1.373789	0	0	0	0	1.373789
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

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 (М)	Среднезвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.00733093	4	0.0183	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.13684	4	0.0274	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)				26.56598	4	0.5313	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.222408	4	1.112	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.362982	4	0.605	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.047695	4	2.3848	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0451108	4	0.2256	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.275893	4	1.3795	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.038789	4	0.0776	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0130603	4	1.6325	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.048197	4	0.9639	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

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, г/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
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.044582	0.0223	0.316	1.58	1
				0303	0.2	0.267593	0.1338	1.8964	9.482	1
				0304	0.4	0.007245	0.0018	0.0513	0.1283	2
				0330	0.5	0.035144	0.007	0.2491	0.4982	2
				0333	0.008	0.013053	0.1632	0.0925	11.5625	1
				0337	5	0.126517	0.0025	0.8966	0.1793	2
				0410	*50	26.56598	0.0531	188.2746	3.7655	1
				0616	0.2	0.222408	0.1112	1.5762	7.881	1
				0621	0.6	0.362982	0.0605	2.5725	4.2875	1
				0627	0.02	0.047695	0.2385	0.338	16.9	1
				1325	0.05	0.048197	0.0964	0.3416	6.832	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков)			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2032 год

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
"\_\_"\_\_\_\_2024 г  
М.П.

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

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		Площадка 1				
					24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207



### 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сероводород ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0301(4)  0303(32) 0304(6) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	1.368314  8.212965 0.222351 1.078626 0.400632 3.883053 815.3641 6.82616 11.14066 1.463849 1.479258
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

ЭРА v4.0

### 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом ( горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	50	0.8835729	650	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
						Неорганизованный источник			

6002	4			650	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637
------	---	--	--	-----	-----------	-------------	--------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	4				650	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048004	1.368314
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.288134	8.212965
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007801	0.222351
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.037841	1.078626
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.014055	0.400632
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.136229	3.883053
						0410 (727*)	Метан (727*)	28.60532	815.3641
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.239481	6.82616
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.390847	11.14066
6004	4				650	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.051356	1.463849
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.051897	1.479258
6005	4				650	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4				650		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				650	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				650	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				650	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				650	0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



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

ЭРА v4.0

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		852.00511694	852.00511694	0	0	0	0	852.00511694
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		851.4167706	851.4167706	0	0	0	0	851.4167706
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.376258	1.376258	0	0	0	0	1.376258
0303	Аммиак (32)	8.273542	8.273542	0	0	0	0	8.273542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2236414	0.2236414	0	0	0	0	0.2236414
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.136536	1.136536	0	0	0	0	1.136536

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.4004812	0.4004812	0	0	0	0	0.4004812
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.046744	4.046744	0	0	0	0	4.046744
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	815.054	815.054	0	0	0	0	815.054
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6.823564	6.823564	0	0	0	0	6.823564
0621	Метилбензол (349)	11.13643	11.13643	0	0	0	0	11.13643
0627	Этилбензол (675)	1.463293	1.463293	0	0	0	0	1.463293
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.478696	1.478696	0	0	0	0	1.478696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.007883758	4	0.0197	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.14650128	4	0.0293	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)				28.59473685	4	0.5719	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.23939277	4	1.197	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.39070197	4	0.6512	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.05133705	4	2.5669	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.048515432	4	0.2426	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.29632787	4	1.4816	Да
0330	Сернистый газ, Сернистый ангидрид (Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0414723	4	0.0829	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.01405744	4	1.7572	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.05187744	4	1.0375	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть $>0.01$ при $N>10$ и $>0.1$ при $N<10$ , где $N$ - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

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, г/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
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.0003	0.0015	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0023	0.0046	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.0065	0.0013	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.0244	0.0813	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.047986632	0.024	0.3401	1.7005	1
				0303	0.2	0.28802787	0.144	2.0413	10.2065	1
				0304	0.4	0.007797828	0.0019	0.0553	0.1383	2
				0330	0.5	0.0378273	0.0076	0.2681	0.5362	2
				0333	0.008	0.01405014	0.1756	0.0996	12.45	1
				0337	5	0.13617828	0.0027	0.9651	0.193	2
				0410	*50	28.59473685	0.0572	202.6525	4.0531	1
				0616	0.2	0.23939277	0.1197	1.6966	8.483	1
				0621	0.6	0.39070197	0.0651	2.7689	4.6148	1
				0627	0.02	0.05133705	0.2567	0.3638	18.19	1
				1325	0.05	0.05187744	0.1038	0.3677	7.354	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

[illegible]

ЭРА v4.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков)			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,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,Ич.,п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "" - для значения ОБУВ, ""* - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ на 2033 год**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г  
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Бытовая печь на твердом топливе		24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.008464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05832
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0337(584)	0.165168
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.207

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	6002	6002 01	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов			2135	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Взвешенные частицы (116)	0303(32) 2902(116)	0.0637 0.118
	6003	6003 01	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( Метан (727*)) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0301(4)  0303(32) 0304(6)  0330(516)  0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	1.470634  8.827119 0.238978  1.159284  0.430591 4.173422 876.3358 7.336611 11.97375 1.573314 1.589875
	6004	6004 01	Выбросы пыли при автотранспортны х работах			200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.002016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пост ссыпки и перемещения (разравнивания) грунта			225	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	2908(494)	0.26
	6006	6006 01	Газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник)			8760			
	6007	6007 01	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.00316
	6008	6008 01	Склад угля			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000034
	6009	6009 01	Склад шлака			4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00133

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Заправка техники дизтопливом (горловины бензобаков).			6.5	углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000012 0.000425

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.15	5	0.0883573	65	Дымовая труба			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207
Неорганизованный источник									
6002	4				65	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0083	0.0637

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	4				65	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.015361	0.118
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.051593	1.470634
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.309673	8.827119
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008384	0.238978
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04067	1.159284
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.015106	0.430591
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.146412	4.173422
						0410 (727*)	Метан (727*)	30.74362	876.3358
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.257383	7.336611
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.420063	11.97375
6004	4				65	0627 (675)	Этилбензол (675)	0.055195	1.573314
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.055776	1.589875
6005	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.002016
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.32	0.26

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	4				65		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	4				65	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.00316
6008	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000093	0.00000034
6009	4				65	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01317	0.00133
6010	4				65	0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026	0.000425

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2033 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



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

ЭРА v4.0

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год**

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		915.99833794	915.99833794	0	0	0	0	915.99833794
Т в е р д ы е:		0.58834634	0.58834634	0	0	0	0	0.58834634
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.118	0.118	0	0	0	0	0.118
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47034634	0.47034634	0	0	0	0	0.47034634
Газообразные, жидкие:		915.4099916	915.4099916	0	0	0	0	915.4099916
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.479098	1.479098	0	0	0	0	1.479098
0303	Аммиак (32)	8.890819	8.890819	0	0	0	0	8.890819
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2403534	0.2403534	0	0	0	0	0.2403534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.217604	1.217604	0	0	0	0	1.217604

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.4305922	0.4305922	0	0	0	0	0.4305922
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.33859	4.33859	0	0	0	0	4.33859
0349	Хлор (621)	0.00316	0.00316	0	0	0	0	0.00316
0410	Метан (727*)	876.3358	876.3358	0	0	0	0	876.3358
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7.336611	7.336611	0	0	0	0	7.336611
0621	Метилбензол (349)	11.97375	11.97375	0	0	0	0	11.97375
0627	Этилбензол (675)	1.573314	1.573314	0	0	0	0	1.573314
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.589875	1.589875	0	0	0	0	1.589875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425	0.000425	0	0	0	0	0.000425

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

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 (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.00846993	4	0.0212	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.156735	4	0.0313	Нет
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.0001	4	0.001	Нет
0410	Метан (727*)				30.74362	4	0.6149	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.257383	4	1.2869	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.420063	4	0.7001	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.055195	4	2.7598	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0026	4	0.0026	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.015361	4	0.0307	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3490005	4	1.1633	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0521218	4	0.2606	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.317973	4	1.5899	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.044315	4	0.0886	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0151133	4	1.8892	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.055776	4	1.1155	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть $>0.01$ при $N>10$ и $>0.1$ при $N<10$ , где $N$ - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

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, г/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
Площадка 1										
0001	Бытовая печь на твердом топливе	4		0301	0.2	0.0005288	0.0003	0.006	0.03	2
				0304	0.4	0.00008593	0.00002	0.001	0.0025	2
				0330	0.5	0.003645	0.0007	0.0412	0.0824	2
				0337	5	0.010323	0.0002	0.1167	0.0233	2
				2908	0.3	0.0129375	0.0043	0.4389	1.463	2
6002	Участок разгрузки, приема и уплотнения отходов	4		0303	0.2	0.0083	0.0042	0.0588	0.294	2
				2902	0.5	0.015361	0.0031	0.3266	0.6532	2
6003	Выбросы ЗВ от разложения ТБО (Биогаз)	4		0301	0.2	0.051593	0.0258	0.3656	1.828	1
				0303	0.2	0.309673	0.1548	2.1947	10.9735	1
				0304	0.4	0.008384	0.0021	0.0594	0.1485	2
				0330	0.5	0.04067	0.0081	0.2882	0.5764	2
				0333	0.008	0.015106	0.1888	0.1071	13.3875	1
				0337	5	0.146412	0.0029	1.0376	0.2075	2
				0410	*50	30.74362	0.0615	217.8818	4.3576	1
				0616	0.2	0.257383	0.1287	1.8241	9.1205	1
				0621	0.6	0.420063	0.07	2.977	4.9617	1
				0627	0.02	0.055195	0.276	0.3912	19.56	1
				1325	0.05	0.055776	0.1116	0.3953	7.906	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	4		2908	0.3	0.0028	0.0009	0.0595	0.1983	2
6005	Пост сыпки и перемещения (разравнивания) грунта	4		2908	0.3	0.32	0.1067	6.8036	22.6787	1
6007	Дезбарьер	4		0349	0.1	0.0001	0.0001	0.0007	0.007	2
6008	Склад угля	4		2908	0.3	0.000093	0.00003	0.002	0.0067	2
6009	Склад шлака	4		2908	0.3	0.01317	0.0044	0.28	0.9333	2
6010	Заправка техники дизтопливом (горловины)	4		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0001	0.0125	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жетису облысы, Полигон ТБО на 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	бензобаков).			2754	1	0.0026	0.0003	0.0184	0.0184	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., 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, Ич., п.5.6.3)  
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с  
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

## Расчет валовых выбросов

ЭРА v4.0.400

Дата:01.11.24 Время:10:44:20

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Жетису облысы

Объект: 0001, Вариант 1 Полигон ТБО

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь на твердом топливе

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $KЗ = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 4$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.25$

Месторождение,  $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1),  $MY1 = K, K2, \text{концентрат}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 5300$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 22.5$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $A1R = 22.5$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.81$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $S1R = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 18$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 16$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1228$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1228 \cdot (16 / 18)^{0.25} = 0.1192$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4 \cdot 22.19 \cdot 0.1192 \cdot (1-0) = 0.01058$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.25 \cdot 22.19 \cdot 0.1192 \cdot (1-0) = 0.000661$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01058 = 0.008464$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000661 = 0.0005288$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01058 = 0.0013754$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000661 = 0.00008593$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4 = 0.05832$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.25 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.25 = 0.003645$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.165168$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.25 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.010323$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 4 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.207$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 0.25 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0129375$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005288	0.008464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008593	0.0013754
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003645	0.05832
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010323	0.165168
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0129375	0.207

Источник 6002 – участок разгрузки. приема и уплотнения отходов

Время разгрузочных и уплотнительных работ составляет 7час/день. 305 дней/год или 2135ч/год.

НАСЕЛЕНИЕ ПРИРОСТ 3%	ГОД	объем отходов от населения без сорт и меропр. Ежегодное	30 % захоронение на полигоне	70 % сортировка ТБО и передача сторонним организациям
-------------------------	-----	---	---------------------------------	---

		образование отходов	ТБО	
39 540	2024	13839	4151.7	9687.3
40726	2025	14254	4276.2	9977.8
41947	2026	14681.45	4404.435	10277.02
43205	2027	15121.75	4536.525	10585.23
44501	2028	15575	4672.5	10902.5
45836	2029	16042.6	4812.78	11229.82
47211	2030	16524	4957.2	11566.8
48627	2031	17019	5105.7	11913.3
50085	2032	17529	5258.7	12270.3
51587	2033	18055	5416.5	12638.5

Ориентировочный морфологический состав твердо бытовых отходов складированных на полигонах представлен Согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение №11 к Приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221- ө) морфологический состав ТБО:

пищевые отходы (40%);  
 бумага, картон (35%);  
 дерево (2%);  
 металлолом (5.5%);  
 текстиль (3%);  
 кости (2%);  
 стекло (3%);  
 кожа, резина (0.5%);  
 камни, штукатурка (0.5%);  
 пластмасса (4%);  
 прочее (1.5%);  
 отсев (7%).

Секундный выброс *взвешенных частицы* на 1 тыс. тонн отходов – 0.0037 г/с

Секундный выброс *аммиака* на 1 тыс. тонн отходов — 0.002 г/с

Для данного количества отходов выбросы составляют :

***Взвешенные частицы* 0.0037 г/с x 4.1517 тыс. т = 0.015361 г/с**

***Аммиак* 0.002 г/с x 4.1517 тыс. т = 0.0083 г/с**

Валовые выбросы составляют:

***Взвешенные частицы* 0.015361 г/с x 3600 x 7 час x 305/10<sup>6</sup> = 0.118 т/год**

***Аммиак* 0.0083 г/с x 3600 x 7 час x 305 /10<sup>6</sup> = 0.0637 т/год**

Источник 6003 - Выбросы загрязняющих веществ от разложения ТБО (Биогаз)

В результате биотермического анаэробного процесса распада органических составляющих твердых бытовых и производственных отходов в атмосферу выделяется биогаз.

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2025 год**

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п  
 Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2025 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^\circ\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

**$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**

4. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4^\circ\text{C}$**

5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_2 = 4278,2$  т/год**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза. %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 = \\ = (100 - 55) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2025 - 2008 + 1 = 18 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 18$  год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{\text{уд}} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 4278,2 * (18 - 2) = 68451,2 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{\text{бг}} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$C_{вес.i} = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279. \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1  
 Результаты вычислений  $C_{вес.i}$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1  
 и далее используются в расчетных формулах (3.7). (3.9) и (3.11) для определения  
 максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ  
 Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = C_{вес.i} * P_{уд} / 100 = C_{вес.i} * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86.4 * T_{тепл}) = 8.1065 * 68451,2 / (86.4 * 210) = 30.58 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 30.58 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$= 30.58 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 871.73 \text{ т/год}$$

$a$  - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8C.$  = 7 мес

$b$  - количество месяцев теплого периода, когда  $0C < t_{ср. мес} < 8C.$  = 5 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 871.73 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ  
 приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты  
 на уровне максимально установленных значений. т.е. 0.8 - для  $NO$  и 0.13 - для  $NO$

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	$M_i$ . г/с	$G_i$ . т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.027155	0.774096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004413	0.125791
0303	Аммиак (32)	0.162991	4.646321
0330	Сера диоксид (516)	0.021406	0.610211
0333	Сероводород (518)	0.007951	0.22665
0337	Углерод оксид (584)	0.077062	2.19676
0410	Метан (727*)	16.18141	461.2759
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.135469	3.861764
0621	Метилбензол (349)	0.221093	6.302608
0627	Этилбензол (675)	0.029051	0.828144
1325	Формальдегид (609)	0.029357	0.836861
	Всего:	16.89736	481.6851

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2026 г

Исходные данные:

- Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
    - средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
    - содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
    - жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
    - углеводоподобные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
    - белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$
  - Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дня}$ )  
 **$T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дн}$**
  - Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$**
  - Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_2 = 4406,4 \text{ т/год}$**
- Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 55) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2026 - 2008 + 1 = 19 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 19 \text{ год}$**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{yд} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 4406,4 * (19 - 2) = 74908,8 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.}i = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений **Свес.і** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Руд.і = Свес.і * Руд / 100 = Свес.і * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Мсум = Руд * D / (86.4 * T_{тепл}) = 8.1065 * 74908,8 / (86.4 * 210) = 33,468 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Мі = Свес.і * Мсум / 100 = Свес.і * 33.468 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ = 33.468 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 953.969 \text{ т/год}$$

**a** - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}C$ . = 7 мес

**b** - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}C < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}C$ . = 5 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Свес.і * G_{сум} / 100 = Свес.і * 953.969 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO<sub>2</sub>

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Мі. г/с	Gi. т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02972	0.847124
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004829	0.137658
0303	Аммиак (32)	0.178384	5.084655
0330	Сера диоксид (516)	0.023428	0.667778
0333	Сероводород (518)	0.008702	0.248032
0337	Углерод оксид (584)	0.084339	2.404002
0410	Метан (727*)	17.70959	504.7927
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.148263	4.226083
0621	Метилбензол (349)	0.241974	6.897196
0627	Этилбензол (675)	0.031795	0.906271
1325	Формальдегид (609)	0.032129	0.91581
	Всего:	<b>18.49316</b>	<b>527.1273</b>

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2027 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2027 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$

- содержание органической составляющей в отходах. **R = 55%**;
- жироподобные вещества в органике отходов. **G = 2 %**
- углеводоподобные вещества в органике отходов. **U = 83 %**
- белковые вещества в органике отходов. **B = 15 %**

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^\circ\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

**$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**

3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4^\circ\text{C}$**

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_2 = 4538,5$  т/год**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

**$C_i$**  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

**Свес i** - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2027 - 2008 + 1 = 20 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  **$fLet$**  меньше  **$T_{\text{сбр}}$** , то расчетный период  **$rLet$**  принимается равным  **$fLet$**  минус два года.  **$rLet = 20$  год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{y\partial} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 4538,5 * (20 - 2) = 81693 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.i} = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279. \%$$

Значения  **$C_i$**  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений **Свес.i** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7). (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$R_{уд.i} = C_{вес.i} * R_{уд} / 100 = C_{вес.i} * 8.1065 / 100$ . кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$M_{сум} = R_{уд} * D / (86.4 * T_{тепл}) = 8.1065 * 81693 / (86.4 * 210) = 36.499$  г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 36.499 / 100$ . г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$   
 $= 36.499 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1040,366$   
 т/год

$a$  - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}C$ . = 7 мес

$b$  - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}C < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}C$ . = 5 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$G_i = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 1040,366 / 100$ . т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO<sub>2</sub>

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	$M_i$ . г/с	$G_i$ . т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.032411	0.923845
0304	Азот (II) оксид (6)	0.005267	0.150125
0303	Аммиак (32)	0.19454	5.545151
0330	Сера диоксид (516)	0.025549	0.728256
0333	Сероводород (518)	0.00949	0.270495
0337	Углерод оксид (584)	0.091977	2.621722
0410	Метан (727*)	19.31345	550.5097
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.161691	4.608821
0621	Метилбензол (349)	0.263888	7.521846
0627	Этилбензол (675)	0.034674	0.988348
1325	Формальдегид (609)	0.035039	0.998751
	Всего:	20.16797	574.867

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2028 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2028 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:



- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводоподобные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^\circ\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

**$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**

3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4^\circ\text{C}$**

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_2 = 4674,5$  т/год**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 55) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2028 - 2008 + 1 = 21 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 21$  год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{\text{уд}} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 4674,5 * (21 - 2) = 88815,5 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{\text{бг}} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.}i = 10 * C_i / P_{\text{бг}} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $\text{Свес.}i$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7). (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = C_{вес.i} * P_{уд} / 100 = C_{вес.i} * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86.4 * T_{тепл}) = 8.1065 * 88815,5 / (86.4 * 210) = 39.68 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 39.68 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$= 39.68 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1131.07 \text{ т/год}$$

*a* - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

*b* - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 1131.07 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.035236	1.00439
0304	Азот (II) оксид (6)	0.005726	0.163213
0303	Аммиак (32)	0.211494	6.028603
0330	Сера диоксид (516)	0.027776	0.791749
0333	Сероводород (518)	0.010317	0.294078
0337	Углерод оксид (584)	0.099994	2.850296
0410	Метан (727*)	20.99667	598.5057
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.175782	5.01064
0621	Метилбензол (349)	0.286886	8.177636
0627	Этилбензол (675)	0.037696	1.074517
1325	Формальдегид (609)	0.038093	1.085827
	Всего:	<b>21.92567</b>	<b>624.9866</b>

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2029 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2029 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$

- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;

- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^\circ\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

**$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**

3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4^\circ\text{C}$**

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_z = 4814.8$  т/год**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2029 - 2008 + 1 = 22 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 22$  год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{y\partial} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_z * rLet = 4814.8 * (22 - 2) = 96296 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.i} = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $\text{Свес.i}$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Pyd.i = Cвес.i * Pyд / 100 = Cвес.i * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Mсум = Pyд * D / (86.4 * Tтепл) = 8.1065 * 96296 / (86.4 * 210) = 43.0237 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Cвес.i * Mсум / 100 = Cвес.i * 43.0237 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Mсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ = 43.0237 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1226.3366$$

т/год

**a** - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}C$ . = 7 мес

**b** - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}C < t_{ср мес} \leq 8^{\circ}C$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Cвес.i * Gсум / 100 = Cвес.i * 1226.3366 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi, г/с	Gi, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.038205	1.088987
0304	Азот (II) оксид (6)	0.006208	0.17696
0303	Аммиак (32)	0.229316	6.536374
0330	Сера диоксид (516)	0.030117	0.858436
0333	Сероводород (518)	0.011186	0.318848
0337	Углерод оксид (584)	0.10842	3.090368
0410	Метан (727*)	22.76599	648.916
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.190595	5.432671
0621	Метилбензол (349)	0.311061	8.866414
0627	Этилбензол (675)	0.040873	1.16502
1325	Формальдегид (609)	0.041303	1.177283
	Всего:	<b>23.77327</b>	<b>677.6274</b>

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2030 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2030 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов. **W = 55 %**

- содержание органической составляющей в отходах. **R = 55%;**

- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2.

Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^\circ\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

**$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**

3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4^\circ\text{C}$**

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_z = 4959.2$  т/год**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 = \\ = (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2030 - 2008 + 1 = 23 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 23$  год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{y\partial} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_z * rLet = 4959.2 * (23 - 2) = 104143 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{\text{бг}} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.}i = 10 * C_i / P_{\text{бг}} = 10 * C_i / 1.248279. \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $\text{Свес.}i$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7). (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = C_{вес.i} * P_{уд} / 100 = C_{вес.i} * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86.4 * T_{тепл}) = 8.1065 * 104143 / (86.4 * 210) = 46.529 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 46.529 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$= 46.529 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1326.27 \text{ т/год}$$

*a* - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

*b* - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 1326.27 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO<sub>2</sub>

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	M <sub>i</sub> . г/с	G <sub>i</sub> . т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.041318	1.177728
0304	Азот (II) оксид (6)	0.006714	0.191381
0303	Аммиак (32)	0.248	7.069019
0330	Сера диоксид (516)	0.03257	0.928389
0333	Сероводород (518)	0.012098	0.34483
0337	Углерод оксид (584)	0.117253	3.3422
0410	Метан (727*)	24.62082	701.7958
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.206123	5.875376
0621	Метилбензол (349)	0.336405	9.588932
0627	Этилбензол (675)	0.044203	1.259957
1325	Формальдегид (609)	0.044668	1.273219
	Всего:	<b>25.71017</b>	<b>732.8468</b>

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2031 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2031 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов. **W = 55 %**

- содержание органической составляющей в отходах. **R = 55%;**

- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дня}$ )

**$T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дн}$**

3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$**

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_z = 5107,7 \text{ т/год}$**

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i. %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2031 - 2008 + 1 = 24 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  **$rLet = 24 \text{ год}$**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{y\delta} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_z * rLet = 5107,7 * (24 - 2) = 112369 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.i} = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $\text{Свес.i}$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Pyd.i = Cвес.i * Pyд / 100 = Cвес.i * 8.1065 / 100. \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Mсум = Pyд * D / (86.4 * Tтепл) = 8.1065 * 112369 / (86.4 * 210) = 50.205 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Cвес.i * Mсум / 100 = Cвес.i * 50.205 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Mсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ = 50.205 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1431,03 \text{ т/год}$$

*a* - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

*b* - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{ср. мес} < 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Cвес.i * Gсум / 100 = Cвес.i * 1431,03 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi. г/с	Gi. т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.044582	1.270755
0304	Азот (II) оксид (6)	0.007245	0.206498
0303	Аммиак (32)	0.267593	7.62739
0330	Сера диоксид (516)	0.035144	1.001721
0333	Сероводород (518)	0.013053	0.372068
0337	Углерод оксид (584)	0.126517	3.606196
0410	Метан (727*)	26.56598	757.2295
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.222408	6.339463
0621	Метилбензол (349)	0.362982	10.34635
0627	Этилбензол (675)	0.047695	1.359479
1325	Формальдегид (609)	0.048197	1.373789
	Всего:	27.74139	790.7332

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2032 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2032 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$



- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дня}$ )

$T_{\text{тепл}} = 210 \text{ дн}$

3. Средняя температура теплого периода.  $T_{\text{ср}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  $W_2 = 5260.7 \text{ т/год}$

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$\text{Свес } i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2032 - 2008 + 1 = 25 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{\text{сбр}}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  $rLet = 25 \text{ год}$

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{\text{уд}} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 5260.7 * (25 - 2) = 120996 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{\text{бг}} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.i} = 10 * C_i / P_{\text{бг}} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $\text{Свес.i}$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{\text{уд.i}} = \text{Свес.i} * P_{\text{уд}} / 100 = \text{Свес.i} * 8.1065 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{\text{сум}} = P_{\text{уд}} * D / (86.4 * T_{\text{тепл}}) = 8.1065 * 120996 / (86.4 * 210) = 54.059 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = \text{Свес.}i * M_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 54.059 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ = 54.059 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1540.894 \text{ т/год}$$

**a** - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{\text{ср. мес}} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

**b** - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{\text{ср. мес}} < 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = \text{Свес.}i * G_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 1540.894 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений. т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO<sub>2</sub>

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi. г/с	Gi. т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.048004	1.368314
0304	Азот (II) оксид (6)	0.007801	0.222351
0303	Аммиак (32)	0.288134	8.212965
0330	Сера диоксид (516)	0.037841	1.078626
0333	Сероводород (518)	0.014055	0.400632
0337	Углерод оксид (584)	0.136229	3.883053
0410	Метан (727*)	28.60532	815.3641
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.239481	6.82616
0621	Метилбензол (349)	0.390847	11.14066
0627	Этилбензол (675)	0.051356	1.463849
1325	Формальдегид (609)	0.051897	1.479258
	Всего:	29.87097	851.4399

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2033 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2033 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов. **W** = 55 %
- содержание органической составляющей в отходах. **R** = 55%;
- жироподобные вещества в органике отходов. **G** = 2 %
- углеводоподобные вещества в органике отходов. **U** = 83 %
- белковые вещества в органике отходов. **B** = 15 %

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)  
 **$T_{\text{тепл}} = 210$  дн**
3. Средняя температура теплого периода.  **$T_{\text{ср}} = 16.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$**
4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  **$W_z = 5418.5$  т/год**  
 Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

**Свес i** - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2033 - 2008 + 1 = 26 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона **fLet** меньше **Tсбр**, то

расчетный период **rLet** принимается равным **fLet** минус два года. **rLet = 26 год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{y\delta} = 1000 * Q_w / T_{\text{сбр}} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_z * rLet = 5418.5 * (26 - 2) = 130044 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$\text{Свес.i} = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений **Свес.i** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{y\delta.i} = \text{Свес.i} * P_{y\delta} / 100 = \text{Свес.i} * 8.1065 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{\text{сум}} = P_{\text{уд}} * D / (86.4 * T_{\text{тепл}}) = 8.1065 * 130044 / (86.4 * 210) = 58.1 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = \text{Свес.}i * M_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 58.1 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$
$$= 58.1 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1656,1199 \text{ т/год}$$

$a$  - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{\text{ср. мес}} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

$b$  - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{\text{ср. мес}} < 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = \text{Свес.}i * G_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 1656,1199 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi. г/с	Gi. т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.051593	1.470634
0304	Азот (II) оксид (6)	0.008384	0.238978
0303	Аммиак (32)	0.309673	8.827119
0330	Сера диоксид (516)	0.04067	1.159284
0333	Сероводород (518)	0.015106	0.430591
0337	Углерод оксид (584)	0.146412	4.173422
0410	Метан (727*)	30.74362	876.3358
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.257383	7.336611
0621	Метилбензол (349)	0.420063	11.97375
0627	Этилбензол (675)	0.055195	1.573314
1325	Формальдегид (609)	0.055776	1.589875
	Всего:	32.10387	915.1094

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2034 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2033 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводоподобные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

$T_{\text{тепл}} = 210$  дн

3. Средняя температура теплого периода.  $T_{\text{ср}} = 16.4^{\circ}\text{C}$

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  $W_z = 5579,07$  т/год  
Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1  
Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	$C_i$ , мг/м <sup>3</sup>	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м

$Свес\ i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{менл} * T_{ср}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2034 - 2008 + 1 = 27 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{сбр}$ , то

расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года.  $rLet = 27 \text{ год}$

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_z * rLet = 5579,07 * (27 - 2) = 139476,8 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $Свес.i$  по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = Свес.i * P_{уд} / 100 = Свес.i * 8.1065 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86.4 * T_{менл}) = 8.1065 * 139476,8 / (86.4 * 210) = 62,3 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = \text{Свес.}i * M_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 62,3 / 100. \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 62,3 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 1775,78 \text{ т/год}$$

$a$  - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{\text{ср. мес}} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

$b$  - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{\text{ср. мес}} \leq 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = \text{Свес.}i * G_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 1775,78 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.055322	1.576893
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00899	0.256245
0303	Аммиак (32)	0.332059	9.464907
0330	Сера диоксид (516)	0.04361	1.243046
0333	Сероводород (518)	0.016198	0.461703
0337	Углерод оксид (584)	0.156996	4.474966
0410	Метан (727*)	32.96605	939.654
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.275989	7.866705
0621	Метилбензол (349)	0.450429	12.83889
0627	Этилбензол (675)	0.059185	1.686991
1325	Формальдегид (609)	0.059808	1.704749
	Всего:	34,42463	981,2291

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2040 год

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник загрязнения: 6003 Свалочный газ

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО 2040 г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов.  $W = 55 \%$
- содержание органической составляющей в отходах.  $R = 55\%$ ;
- жироподобные вещества в органике отходов.  $G = 2 \%$
- углеводоподобные вещества в органике отходов.  $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов.  $B = 15 \%$

2. Продолжительность теплого периода в районе полигона. ( $t_{\text{ср. тепл}} = 16.4^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{тепл}} = 210$  дня)

$T_{\text{тепл}} = 210$  дн

3. Средняя температура теплого периода.  $T_{\text{ср}} = 16.4^{\circ}\text{C}$

4. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон.  $W_2 = 6664,1$  т/год

Эксплуатация полигона - 2008 год

Таблица 1

### Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	Ci, мг/м3	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	1392.0	0.111
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.533
0330	Сера диоксид (516)	878.0	0.070
0333	Сероводород (518)	326.0	0.026
0337	Углерод оксид (584)	3148.0	0.252
0410	Метан (727*)	660908.0	52.915
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.443
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.723
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.095
1325	Формальдегид (609)	1204.0	0.096
	Углерода диоксид	558958	ненормируемое вещество

**Ci** - концентрации компонентов биогаза, мг/м

**Свес i** - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг/кг отходов}$$

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{менл} * T_{ср}) = 10248 / (210 * (16.4)^{0.301966}) = 21 \text{ лет};$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2040 - 2008 + 1 = 33 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона **fLet** меньше **Tсбр**, то

расчетный период **rLet** принимается равным **fLet** минус два года. **rLet = 33 год**

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.170236 / 21 = 8.1065 \text{ кг/т отходов в год}$$

$$D = W_2 * rLet = 6664,1 * (33 - 2) = 206587 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10 * C_i = 1.248279 \text{ кг/м}$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10 * C_i / P_{бг} = 10 * C_i / 1.248279, \%$$

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений **Свес.i** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = Свес.i * P_{уд} / 100 = Свес.i * 8.1065 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86.4 * T_{менл}) = 8.1065 * 206587 / (86.4 * 210) = 92,3 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = Свес.i * M_{сум} / 100 = Свес.i * 92,3 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$= 92,3 * [(7 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 2630,89 \text{ т/год}$$

*a* - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{\text{ср. мес}} > 8^{\circ}\text{C}$ . = 7 мес

*b* - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{\text{ср. мес}} \leq 8^{\circ}\text{C}$ . = 8 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = \text{Свес.}i * G_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 2630,89 / 100. \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO<sub>2</sub>

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi, г/с	Gi, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.081962	2.33623
0304	Азот (II) оксид (6)	0.013319	0.379637
0303	Аммиак (32)	0.491959	14.02264
0330	Сера диоксид (516)	0.06461	1.841623
0333	Сероводород (518)	0.023998	0.684031
0337	Углерод оксид (584)	0.232596	6.629843
0410	Метан (727*)	48.84055	1392.135
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.408889	11.65484
0621	Метилбензол (349)	0.667329	19.02133
0627	Этилбензол (675)	0.087685	2.499346
1325	Формальдегид (609)	0.088608	2.525654
	Всего:	<b>51,0015</b>	<b>1453,731</b>

#### Источник 6004- выбросы пыли при автотранспортных работах

Время работы автотранспорта 200 час/год. Согласно Приложения №11. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. количество *неорганической пыли*, выделяемое при движении автотранспорта в пределах карьера рассчитывается по формуле:  $Q = C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * F_0 * n * q_2$ , где

$C_1$  -коэффициц., учитывающий среднюю грузоподъемность 1автотранспорта. 14 тн - Камаз=1.2

$C_2$  -коэффициц., учитывающ. среднюю скорость передвижения транспорта в карьере=0.6 при скорости передвижения транспорта 5 км/час

$C_3$  -коэффициц. состояния дорог. дорога без покрытия = 1

$C_4$  -коэффициц. учитывающий профиль поверхности материала на платформе=1.3  $C_5$  -скорость обдува материала 1.2

$C_6$  -коэфф. учитывающий влажность материала=0.1 (влаж. до 10 %)

$C_7$  =0.01. доля пыли. уносимой в атмосферу N –число ходов в час = 3

L –средняя протяженность одной ходки в пределах карьера =1

(км)  $q_1$  -пылевыведение в атмосферу на 1км пробега =1450 г



$F_0$  -средняя площадь платформы. 6 м<sup>2</sup>

n -число автомашин. работающих в карьере = 1

$q_2$  -пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе=0.002

$$Q = 1.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 0.002 = 0.0009 + 0.0019 = \mathbf{0.0028 \text{ г/сек}}$$

$$П = 0.0028 \cdot 200 \text{ ч/год} \cdot 3600 / 10^6 = \mathbf{0.002016 \text{ т/год.}}$$

Источник 6005— пост сыпки и перемещение (разравнивание) грунта

### 1. Сыпка грунта

В течении года для засыпки используется 2250тн. Производительность сыпки 10тонн. Время работы 225 часов

При сыпке грунта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*. *сод. SiO<sub>2</sub> 20- 70 %*.

Расчет выбросов ведется согласно

формулы  $M_{\text{сек}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B$

$\cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 3600$   $M_{\text{год}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9$

$\cdot B \cdot G_{\text{год}}$ , где

$K_1 = 0.03$ - весовая доля пылевой фракции в

материале  $K_2 = 0.04$ - доля пыли с размерами частиц 0-500мкм

$K_3 = 1.2$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1.0$ - коэффициент, учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования

$K_5 = 0.2$ - коэффициент, учитывающий влажность

материала  $K_7 = 0.4$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

$K_8 = 1$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейдера

$K_9 = 1$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.5$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$G_{\text{час}}$  10т/ч – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/ч

$G_{\text{год}}$  500тн – суммарное количество перерабатываемого материала в течении года  $M_{\text{сек}} = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1.0 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = \mathbf{0.16 \text{ г/с}}$

$$M_{\text{год}} = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1.0 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2250 \text{ тн} = \mathbf{0.13 \text{ т/год}}$$

### 2. Перемещение грунта

Грунт перемещается грейдером для засыпки ТБО. Общее количество перемещаемого грунта составляет 2250тн. При перемещении грунта выделяется неорганической пыли. *сод. SiO<sub>2</sub> 20 - 70%*.

$M_{\text{сек}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B$

$\cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 3600$   $M_{\text{год}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9$

$\cdot B \cdot G_{\text{год}}$ , где

$K_1 = 0.03$ - весовая доля пылевой фракции в

материале  $K_2 = 0.04$ - доля пыли с размерами частиц 0-500мкм

$K_3 = 1.2$ - коэффициент. учитывающий местные метеорологические условия  
 $K_4 = 1.0$ - коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования  
 $K_5 = 0.2$ - коэффициент. учитывающий влажность материала  $K_7 = 0.4$ - коэффициент. учитывающий крупность материала  
 $K_8 = 1$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейдера  
 $K_9 = 1$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала  
 $B=0.5$  - коэффициент. учитывающий высоту пересыпки  
 $G$  час 10т/ч – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/ч  
 $G$  год 500тн – суммарное количество перерабатываемого материала в течении года  
 $M_{сек} = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 = 0.16 \text{ г/с}$   
 $M_{год} = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 2250 \text{ тн} = 0.13 \text{ т/год}$   
**Всего от источника с учетом одновременности работы выбросы составят 0.32 г/с; 0.26 т/г.**

#### Источник 6006 – Газовые выбросы от спецтехники

##### **(ненормируемый источник выбросов)**

Для въезжающего на территорию автотранспорта проведена оценка воздействия на окружающую среду. в нормативы природопользования выбросы от автотранспорта **не включены**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетная схема 2. Площадка перемещения обособленная  
Условия хранения: Открытая площадка без средств подогрева

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины; Грузовые автомобили дизельные (СНГ)</b>								
Дп. сум	Nk шт	A	Nk шт.	L1. км	L2. Км	Lp км		
122	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр. г/мин	Тх. мин	Мхх. г/мин	Мl г/км	Мlр г/км	г/с	т/год
03376		7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.0135	
27326		0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0018	
03016		2	1	1	4	4	0.0031	
03046		2	1	1	4	4	0.0005	

0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.0003	
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0003	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (Т> 10)

**Тип машины; Грузовые автомобили дизельные (СНГ)**

Дп. сут	Nk шт	A	Nk шт.	L1. км	L2. Км	Lp км	
121	1	1.00	1	0.2	0.2		

ЗВ	Тре ми	Мрг. г/мин	Тх. ми	Мхх. г/мин	М1. г/км	М1р. г/кн	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.0045	
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.0006	
0301	4	1	1	1	4	4	0.0013	
0304	4	1	1	1	4	4	0.0002	
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0001	
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.0002	

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С. Т = 15

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные**

Дп. сут	Nk шт	A	Nk шт	L1. км	L2. Км	Lp км		
12	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тре мин	Мпр. г/мин	Тх. ми	Мхх .	М1. г/км	М1р. г/кн	г/с	т/год
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.0468	
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.0063	
0301	20	2	1	1	4	4	0.0093	
0304	20	2	1	1	4	4	0.0015	
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.0009	
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.0008	

ИТОГО по источнику

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0093	
0304	Азот (IГ) оксид (Азота оксид)	0.0015	
0328	Углерод (Сажа)	0.0009	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0008	
0337	Углерод оксид	0.0468	
2732	Керосин	0.0063	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре минус 15°С. Источник неорганизованный. площадный Т типа. Размеры площадки 5\*8 м.

Источник 6007 – Дезбарьер

Для дезинфекции используются хлорка. хлорамин. гипохлорид. Расчет выброса хлора проводится с использованием ПДК хлора в воздухе рабочей зоне.

ПДКр.з. хлора = 1мг/м<sup>3</sup>.

Дезсредства разводятся водой и заливаются в дезбарьер заполненный опилками

. Выброс хлора составит  $1\text{мг/м}^3 \cdot 0.1\text{м}^3/\text{сек} = 0.1\text{мг/сек} = \mathbf{0.0001\text{ г/сек}}$ .

Время хранения хлора 8760 час/год.

Валовый выброс составит  $0.0001\text{г/сек} \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = \mathbf{0.00316\text{ т/год}}$

Источник 6008 – Склад угля

*Неорганическая пыль, содержащая  $\text{SiO}_2$  от 20-70%*

Уголь доставляется автомашиной. годовое потребление угля составляет 4т/год. Валовое выделение пыли

$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot V \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/сек}$ .

где  $K_1 = 0.03$ - доля пылевой фракции в породе

$K_2 = 0.02$ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли  $K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра

$K_4 = 0.1$ - коэффициент, учитывающий местные условия. степень защищенности  $K_5 = 0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

$K_7 = 0.2$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (100-500мм)  $G$  – суммарное количество перерабатывающего материала = 4т/ч  $V = 0.5$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$M = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 = \mathbf{0.000093\text{ г/сек}}$   $Q =$

$0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 4 \cdot 0.5 = \mathbf{0.00000034\text{ т/год}}$

Источник 6009 – Склад шлака (пост разгрузки шлака, открытая поверхность хранения шлака, пост погрузки шлака на автотранспорт)

1. Разгрузка шлака

*Неорганическая пыль, содержащая  $\text{SiO}_2$  от 20-70%*

Образовавшийся шлак выгружается ведрами (два ведра по 6.5кг) вручную 1 человеком за 30 мин..

производительность узла разгрузки 0.026т/ч.

Количество шлака

$4 \cdot 0.25 = 1\text{т/г}$  Выделение

пыли составляет:

$D = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot V \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/сек}$ .

где  $K_1 = 0.05$ - доля пылевой фракции в породе

$K_2 = 0.02$ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли

$K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы

$K_4 = 1.0$ - коэффициент, учитывающий местные условия. степень защищенности от внешних воздействий. условия пылеобразования

$K_5 = 0.4$ - коэффициент, учитывающий влажность материала до 8%

$K_7 = 0.4$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (100-50мм)  $G = 0.026\text{т/ч}$  – суммарное количество перерабатывающего материала  $V = 0.4$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

M =

$$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 0.026 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = \mathbf{0.00065 \text{ г/сек } Q}$$

$$= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \text{ т/г} \cdot 0.4 = \mathbf{0.000089 \text{ т/год}}$$

### 2. Открытая поверхность хранения шлака

Неорганическая пыль, содержащая SiO<sub>2</sub> от 20-

70% Площадь склада 5 кв.м

$$M = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot g \cdot F, \text{ где}$$

K<sub>3</sub> = 1.4- Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы

K<sub>4</sub> = 1.0- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности K<sub>5</sub> = 0.01- коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

K<sub>6</sub> = 1.3- коэффициент, учитывающий профиль поверхности

K<sub>7</sub> = 0.4- коэффициент учитывающий крупность материала (100-

50мм) g = 0.002 г/м<sup>2</sup> — унос пыли с одного квадратного метра

F — поверхность пыления, м<sup>2</sup>

$$M = 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.01 \cdot 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5 = \mathbf{0.000073 \text{ г/сек}}$$

$$Q = 0.000073 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = \mathbf{0.001152 \text{ т/г}}$$

### 3. Погрузка шлака

Неорганическая пыль, содержащая SiO<sub>2</sub> от 20-70%

Образовавшийся шлак грузится в ручную 1 человеком за 30 мин., производительность узла погрузки 0.5 т/ч

Количество шлака

$$4 \cdot 0.25 = 1 \text{ т/г} \text{ Выделение}$$

пыли составляет:

$$D = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot V \cdot 10^{-6} / 3600 \text{ г/сек.}$$

где K<sub>1</sub> = 0.05- доля пылевой фракции в породе

K<sub>2</sub> = 0.02- доля переходящей в аэрозоль летучей пыли

K<sub>3</sub> = 1.4- коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы K<sub>4</sub> = 1.0- коэффициент, учитывающий местные условия.

K<sub>5</sub> = 0.01- коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

K<sub>7</sub> = 0.4- коэффициент, учитывающий крупность материала (100-50мм)

G- 0.5 т/ч — суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч V=0.4 — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

M =

$$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = \mathbf{0.01245 \text{ г/сек } Q}$$

$$= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1.0 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \text{ т/г} \cdot 0.4 = \mathbf{0.0000896 \text{ т/год}}$$

Всего от источника выделяется неорганической пыли.

$$M = 0.01317 \text{ г/с}$$

$$Q = 0.00133 \text{ т/г}$$

### Источник 6010 – заправка техники дизтопливом (горловина бензобака)

Заправка техники производится бензовозом, время заправки 40 л за 1 мин или 2.4 м<sup>3</sup>/час.

Годовая потребность дизтоплива 12.0 т или

15.6м<sup>3</sup>. Время работы заправки 6.5час/год.

Секундные выбросы составят  $M=V \cdot C / 3600 = 2.4 \cdot 3.92 / 3600 = 0.00261$  г/с

Годовой выброс равен  $G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$

$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 6.24 + 2.66 \cdot 9.36) \cdot 10^{-6} = 0.000037$  т/г

$G_{\text{пр.а.}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot 15.6 \cdot 10^{-6} = 0.00039$  т/г

$G_{\text{трк}} = 0.000037 + 0.00039 = 0.000427$  т/г

$C_{\text{оз}}$ ,  $C_{\text{вл}}$  – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно. г/м<sup>3</sup>;  $Q_{\text{оз}}$ ,  $Q_{\text{вл}}$  – расход дизтоплива в осенне-зимний(40%) весенне-летний(60%) период соответственно. м<sup>3</sup>/год.

	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	Сероводород
Ci%	99.72	0.28
М.г/с	<b>0.0026</b>	<b>0.0000073</b>
Г.т/г	<b>0.000425</b>	<b>0.0000012</b>

Расчет рассеивание