

**Проект
нормативов допустимых выбросов в атмосферу
для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Жасыбай
XXI» расположенного в Акмолинской области, Есильский район, с.
Сурган**

**Директор
ТОО «Жасыбай XXI»**



Адилбеков К.Е.

**Директор
ТОО «Green-TAU»**



Иваненко А.А.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер – эколог



Погорелов В.Ф.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании инвентаризации источников эмиссий вредных веществ для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Жасыбай XXI». В проекте НДВ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от источников, расположенных на территории предприятия; определена категория опасности предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, данный объект попадает под требования подпункта 6.3 - удаление неопасных отходов, с производительностью, превышающей 50 тонн в сутки.

На период эксплуатации объекта содержаться 3 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта на 2027-2036 года будет содержаться 16 загрязняющих веществ: азот диоксид, аммиак, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, бензол, диметилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен, гидроксibenзол, формальдегид, бензин, пыль зерновая, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации на 2027-2036 гг с учетом автотранспорта будет составлять - **0.75831516 т/г.**, без автотранспорта будет составлять - **0.7170746 т/г.**

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе	6
	Рисунок 1 Обзорная карта-схема района размещения объекта	8
	Рисунок 1. Схема полигона	9
	Рисунок 2. Карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
	Рисунок 2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	11
2.1	Описание структуры полигона ТБО	12
2.2	Технологические процессы по обращению с отходами подлежащими временному хранению на полигоне ТБО	13
	Основные технологические операции при обращении с отходами	14
3	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы	15
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы	15
3.2.	Краткая характеристика газоочистного оборудования	17
3.3.	Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	17
3.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
	Таблица 3.4.1 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации	22
3.5.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	22
3.6.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	22
3.7	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ	23
	Таблица 3.6.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	24
3.8	Ликвидационный фонд полигона размещения отходов	25
3.9	Расчет вместимости полигона на существующее положение	30
4.	Проведение расчетов рассеивания	32
4.1.	Общие положения	32
4.2	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	32
	Таблица 4.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	32
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	34
4.4	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	36
	Таблица 4.3.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	37
	Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	38
5.	Предложение по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	44
	Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации объекта	47
6.	Уточнение границ области воздействия объекта	48
6.1	Данные о пределах области воздействия	49
6.2	Определение границ санитарно- защитной зоны	50
7.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	51
8.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	54
	Таблица.8.1 План – график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на период эксплуатации	55
	Обоснование расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации	56
	Список литературы	62
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	64
	Приложение 2. Исходные данные для разработки проекта	71
	Приложение 3. Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	74
	Приложение 4. Копия лицензии ТОО «Green-TAU»	75

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Жасыбай XXI» разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

При разработке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Разработчик проектной документации является ТОО «Green-TAU», который осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией №02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды, для объектов 1 категории.

Заказчик: ТОО «Жасыбай XXI».

Адрес заказчика: Акмолинская область, Есильский район, с. Сурган.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, микр. Центральный, 54. сот. 87021889815.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Жасыбай XXI» является действующим предприятием и расположено в с. Сурган, Есильского района, Акмолинской области.

Основной деятельностью является прием и переработка зерна.

Плановая мощность элеватора – 150 000 тонн зерна в год.

На балансе предприятия числится полигон ТБО, площадью 0,4 гектар земли.

Целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание площадки для складирования ТБО и навозохранилище.

Площадь земельного участка составляет – 0,4 га. Кадастровый номер – 01277047212.

На полигоне складировается зерноотходы, которые допускаются для совместного складирования согласно технологическим требованиям СанПиН №3.01.016.97, т.к. они не являются взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися, по классу опасности относятся к IV.

Полигон ТБО запроектирован на равнинном участке с подветренной стороны по отношению к населенному пункту. Разработка грунта не проводилась.

Полигон твердо-бытовых отходов состоит из следующих объектов: площадки для складирования твердо-бытовых отходов, контрольно-пропускной пункт (КПП), дезинфицирующей ванны. Штат полигона состоит из 3-х человека работающих в односменном режиме и охранник работающий круглосуточно.

В хозяйственной зоне размещаются:

- контрольно-пропускной пункт;
- пожарный резервуар емкостью 50м³;
- туалет на одно очко с выгребом емкостью 2,9 м³;
- дезинфицирующая ванна;
- кавальер грунта.

Мертвые (зерновые) отходы от сельско-хозяйственной деятельности предприятия: подработка зерна ТОО «Жасыбай XXI».

Участок для размещения полигона свободен от лесов, лесопарков.

Ближайший водный объект – река Ишим расположена на расстоянии 2,3 километра, к востоку от участка.

На полигоне ТБО выполняется следующие виды работ: прием, складирование, уплотнение и изоляция отходов.

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории промплощадки нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Расстояние до жилого массива в метрах

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Полигон ТБО (граница земельного участка)	-	280	-	540	500	-	-	-

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует

Обзорная карта-схеи расположения объекта представлена на **рисунке 1**.

Ситуационные карта-схема района размещения объекта представлена на **рисунке 2**.

Карта-схема предприятия с указаниями источниками выбросами загрязняющих веществ представлена на **рисунке 3**.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

Рисунок 1

Обзорная карта-схема размещения объекта



В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания рядом нет.

Схема полигона



Рисунок 2

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Экспликация зданий и сооружений:

1 – Полигон.

Условные обозначения:

0001 - номер организованного источника выбросов
6001 - номер неорганизованного источника выбросов
6002 - номер неорганизованного источника выбросов
— - граница предприятия

Масштаб: 1: 19800

0 19 38



Рисунок 3

**Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней
 селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев,
 памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха**



Условные обозначения:

- 1 - Полигон
 — - граница предприятия

Масштаб: 1: 19800

0 19 32



2.1 Описание структуры полигона неопасных отходов ТОО «Жасыбай XXI»

С 1 января 2019 года, захоронение твердо-бытовых отходов на полигон прекращено, согласно ЭК РК, а также исполнения требований раздела 5.4 СН РК 1.04- 15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов - не подлежат утилизации и не принимаются на полигон ТБО промышленные и бытовые отходы при возможности их вторичной переработки. Такие отходы используются как вторичное сырье. В связи с этим на полигоне устроена площадка для сортировки и временного хранения отсортированных компонентов, которые передаются в пункты вторсырья. На полигон также вывозят уже заранее отсортированные отходы.

Основная часть полигона – участок складирования отходов. Участок складирования имеет карты складирования с вместимостью различного объема.

Учет принимаемых отходов ведется по объему поступления отходов. Отметка о принятом количестве отходов ведется в «Журнале приема твердых бытовых отходов».

Основным документом планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый ТОО «Жасыбай XXI» на год, в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых отходов с указанием номера карты, на которую складироваться отходы, разработка грунта для изоляции отходов.

В хозяйственной зоне размещаются:

- контрольно-пропускной пункт;
- пожарный резервуар емкостью 50м³;
- туалет на одно очко с выгребом емкостью 2,9 м³;
- дезинфицирующая ванна;
- кавальер грунта.

Режим работы полигона – 4 часовой рабочий день, 264 дня/год.

Штат полигона: - 3 человека, работающие в односменном режиме (дневная смена): 1 учетчик, 1 бульдозерист, 1 охранник.

На полигоне производится уплотнение отходов позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружения и обеспечить экономное использования земельного участка. Все работы по складированию, уплотнению и изоляции отходов выполняются механизировано.

Закрытие полигона ТБО осуществляется после заполнения проектного объема. Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. По периметру участка предусмотрен земляной вал высотой 3 метра. В ограде полигона у контрольно-пропускного пункта установлен шлагбаум.

На выезде из полигона установлена контрольно – дезинфицирующая ванна.

К площадке полигона предусмотрены подъезды автомобильного транспорта, по проектируемым подъездным дорогам. Подъездная дорога рассчитана на двухстороннее движение.

Подъездная дорога. К площадке полигона предусмотрены подъезды автомобильного транспорта, по проектируемым подъездным дорогам. Подъездная дорога рассчитана на двухстороннее движение. Покрытие подъездной дороги предусмотрено грунтово-улучшенное.

Участок складирования отходов представлен в виде прямоугольника.

Контрольно-пропускной пункт.

Контрольно-дезинфицирующая ванна. При выезде из полигона для дезинфекции колес автомобилей расположена дезинфицирующая зона с железобетонной ванной длиной 8 метров, глубиной 0,3 метра и шириной 3 метра, заполненная 3% раствором лизола и древесными опилками.

Ограждение. По периметру полигон огражден земляным валом высотой 3 метра. По периметру полигона также устроена водоотводная нагорная канава шириной 2,0 м со стеком на поверхность прилегающей территории. Возле административно-бытового здания установлен шлагбаум.

Противопожарный резервуар. Вода завозится с пожарного резервуара расположенный на территории элеватора. Расход воды на пожаротушение определяется по факту использования (если были случаи самовозгорания отходов).

2.2 Технологические процессы по обращению с отходами подлежащими временному хранению на полигоне ТБО

Временное хранение отходов - складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» на производственных объектах сбор и временное хранение (размещение) отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

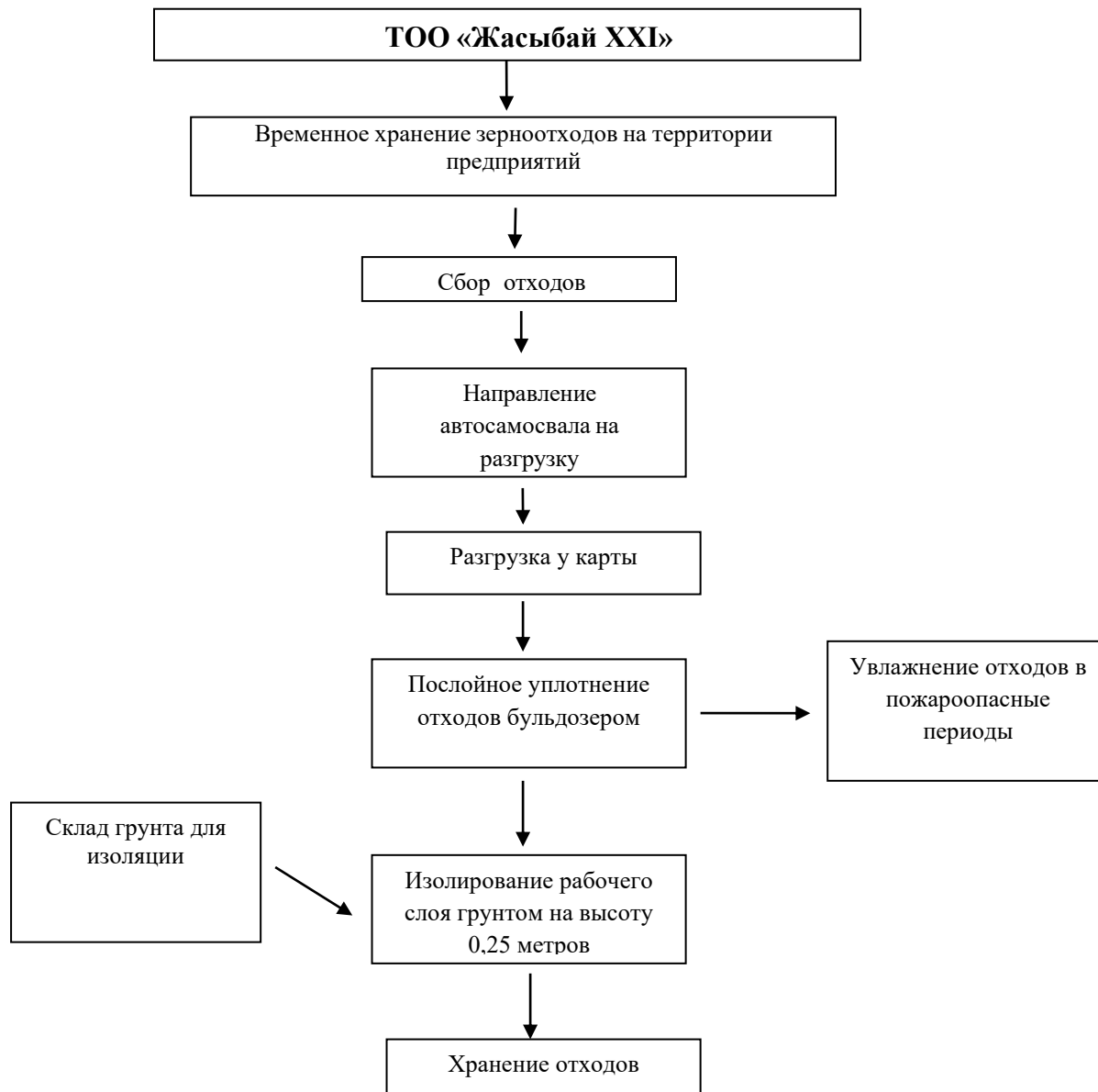
По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – *чрезвычайно опасные,*
- 2 класс – *высоко опасные,*
- 3 класс – *умеренно опасные,*
- 4 класс – *мало опасные,*
- 5 класс – *неопасные.*

Отходы принимаемые на полигон ТБО для временного хранения имеют 4 класс опасности.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Основные технологические операции при обращении с отходами



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы

Существующее положение.

Полигон предназначен для приема и захоронения мертвых (зерновых) отходов.

Режим работы полигона – 4 часовой рабочий день, 264 дня/год.

Штат полигона: - 3 человека, работающие в односменном режиме (дневная смена): 1 учетчик, 1 бульдозерист, 1 охранник.

Согласно ст. 351, отходами, запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- 1) любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- 3) отходы, вступающие в реакцию с водой;
- 4) медицинские отходы;
- 5) биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- 6) целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- 7) отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- 8) пестициды;
- 9) отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- 11) макулатуру, картон и отходы бумаги;
- 12) ртутьсодержащие лампы и приборы;
- 13) стеклянную тару;
- 14) стеклобой;
- 15) лом цветных и черных металлов;
- 16) батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- 17) электронное и электрическое оборудование;
- 18) вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- 19) строительные отходы;
- 20) пищевые отходы.

Запрещается смешивание отходов в целях выполнения критериев приема.

На полигон вывозятся зерноотходы не пригодные к использованию, которые складироваться совместно.

Мертвые (зерновые) отходы размещаются на полигоне.

Количество поступаемых отходов: зерновые отходы – 1700 тонн.

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Отход складировается на рабочей карте, отведенной на данные сутки, методом «надвига», при этом методе отходы укладываются снизу вверх.

На полигоне ТБО выполняется следующие виды работ: прием, складирование, уплотнение и изоляция отходов.

На полигоне, планируется складирование зерноотходов, которые допускаются для совместного складирования с твердыми бытовыми отходами согласно требованиям СанПиН N 3.01.016.97 и СН РК 1.04-15-2013, т.к. они не являются взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися, по классу опасности относятся к IV.

Согласно п.9 ст.350 ЭК РК полигон твердых бытовых отходов оборудован системой для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа.

Согласно п.10 ст. 350 ЭК РК полигон твердых бытовых отходов снабжен противofильтрационным экраном.

Годовой объем отходов, планируемый к размещению на полигоне ТБО ТОО «Жасыбай-XXI» на 2027-2036 годы составляет:

- Мертвые отходы – 1700,0 тонн/год.

Основным документом планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый на год, в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых отходов с указанием номера карты, на которую складировются отходы, разработка грунта для изоляции отходов.

На полигоне ТБО производятся следующие основные работы по захоронению отходов: прием, складирование, уплотнение зерноотходов. Зерноотходы складировуют на рабочей карте, отведенной на данные сутки, методом «надвиг» и методом «сталкивания». При методе надвига бульдозеры сдвигают отходы на рабочую карту, создавая слои высотой до 0,5 м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой до 2 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему. При этом методе отходы укладывают снизу вверх. Уплотненный слой изолируется слоем грунта. Уплотнение осуществляется тяжелым бульдозером Т-150 и достигается четырехкратным проходом бульдозера по одному месту. Время работы бульдозера – 2 часа в сутки, 20 дней в году.

Изоляция рабочего слоя отходов также производится бульдозером, время работы техники – 38,4 часов в год. Выброс ЗВ при работе бульдозера на уплотнении и изоляции осуществляется неорганизованно с открытой площадки (**ист. №6001**). При работе бульдозера выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, ангидрид сернистый, углерод оксид, сажа, керосин. При разгрузке мертвых отходов в атмосферу выделяется: пыль зерновая. При разгрузке и перемещении грунта выделяется: пыль неорганическая: 70 20% двуокиси кремния.

Все работы на полигоне полностью механизированы. В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигоне ТБО, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Выделение ЗВ осуществляется неорганизованно с участка складирования ТБО (**ист. №6002**). При разложении органической части ТБО (ранее завезенных) в атмосферный воздух выделяются метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, этилбензол, ангидрид сернистый, сероводород.

Участок складирования ТБО ежегодно увеличивается. Ежегодно разбивается 1 рабочая карта 5*30 метров. Для вывоза зерноотходов используется автосамосвалы КАМАЗ, ЗИЛ, время проезд автотранспорта (**ист. №6003**) по территории полигона – 20 минут за 1 рейс. Транспортные работы сопровождаются выбросом в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, ангидрид сернистый, углерод оксид, сажа, керосин.

На подъездных дорогах и внутри рабочей зоны в качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение водой, эффективность пылеподавления составит – 85%. Пылеподавление производится в течение теплого периода времени по мере необходимости, с учетом климатических условий. Пылеподавление производится поливочной машиной. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству».

3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на полигоне отсутствует.

3.3 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

На срок действия разработанных ПНЭ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПНЭ.

3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.4.1.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

Про 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 воздушной 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 конца линей ного 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
001		Участок складирования зерноотходов	1	200	Открытая поверхность	6001	Площадка 1 3					17	-10	53	24

Таблица 3.4.1

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01808		0.0017076	2026
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00294		0.0002775	2026
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.00367		0.0002974	2026
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.00232		0.000195	2026
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0231		0.0017595	2026
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.0055		0.0004563	2026
				2908	Пыль неорганическая,	0.0008		0.001763	2026
					содержащая двуокись				
					кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
				2937	Пыль зерновая /по	0.042		0.025704	2026
					грибам хранения/ (				

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Участок ТБО	1	8760	Открытая поверхность	6002	3					-11	14	45	27
001		Автотранспорт	1	100	Выхлопная труба	6003	2					33	-17	2	2

Таблица 3.4.1

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					487)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0001258		0.0013907	2026
					Азота диоксид) (4)				
				0303	Аммиак (32)	0.0006016		0.0066527	2026
				0330	Сера диоксид (	0.0000793		0.0008772	2026
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0333	Сероводород (	0.0000295		0.0003257	2026
					Дигидросульфид) (518)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0002844		0.003145	2026
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				0410	Метан (727*)	0.0597115		0.6602784	2026
				0616	Диметилбензол (смесь	0.0004996		0.0055247	2026
					о-, м-, п- изомеров)				
					(203)				
				0621	Метилбензол (349)	0.0008157		0.0090204	2026
				0627	Этилбензол (675)	0.0001076		0.0011899	2026
				1325	Формальдегид (	0.0001088		0.0012029	2026
					Метаналь) (609)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01262		0.0005676	2026
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00205		0.00009226	2026
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.003594		0.0001454	2026
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.74		0.0302	2026
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2704	Бензин (нефтяной,	0.136		0.005542	2026
					малосернистый) /в				
					пересчете на углерод/				
					(60)				

3.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характер и организация технологического процесса исключают возможность аварийных выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии не зарегистрировано.

При штатной эксплуатации производственный объект не представляет опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечивают высокую надежность и экологическую безопасность.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы: отказ оборудования; ошибочные действия персонала; внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены: сильные ветры; повышенные атмосферные осадки и грозные 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.

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
На предприятии не имеется источников аварийных и залповых выбросов						

3.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.6.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

3.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице параметров, там же отражена характеристика источников выбросов. Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям. Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования. Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

ЭРА v3.0

Таблица 3.6.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

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	0.0308258	0.0036659	0.0916475
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0006016	0.0066527	0.1663175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00499	0.00036976	0.00616267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00367	0.0002974	0.005948
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0059933	0.0012176	0.024352
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000295	0.0003257	0.0407125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.7633844	0.0351045	0.0117015
0410	Метан (727*)				50		0.0597115	0.6602784	0.01320557
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0004996	0.0055247	0.0276235
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0008157	0.0090204	0.015034
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0001076	0.0011899	0.059495
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0001088	0.0012029	0.12029
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.136	0.005542	0.00369467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0055	0.0004563	0.00038025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0008	0.001763	0.01763
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.042	0.025704	0.17136
	В С Е Г О :						1.0550378	0.75831516	0.77555466

3.8 Ликвидационный фонд полигона размещения отходов

Согласно п.16 ст.350 ЭК РК полигон 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.

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

Порядок создания и управления ликвидационным фондом полигона размещения отходов определяется Правилами формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 августа 2022 года № 579).

Согласно Экологического Кодекса РК собственником полигона создается ликвидационный фонд для проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона. Эксплуатация полигона без ликвидационного фонда - запрещается.

Для определения объема работ по ликвидации и необходимых для их выполнения средств собственник полигона разрабатывает проект ликвидации полигона и составляет технико-экономическое обоснование (расчеты) затрат на его реализацию.

На основании проекта по ликвидации полигона собственник разрабатывает план работ по ликвидации и смету затрат на его реализацию. Общая сметная стоимость должна включать в себя все расходы, связанные с ликвидацией согласно проекту ликвидации полигона в зависимости от площади и характеристики почв, нарушенных при эксплуатации полигона, от объемов, количества и класса размещаемых отходов, стоимости материалов и техники, используемой в процессе ликвидации полигона.

Указанные затраты рассчитываются на предполагаемую дату начала работ по ликвидации с учетом индекса инфляции.

Фонд создается за счет ежеквартальных отчислений, осуществляемых собственником с даты начала эксплуатации полигона.

Размер ежегодных отчислений в ликвидационный фонд определяется прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован.

Отчисления в ликвидационный фонд производятся собственником полигона на специальный депозитный счет в любом банке второго уровня на территории Республики Казахстан.

Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер средств, находящихся в ликвидационном фонде, то собственник осуществляет дополнительное пополнение депозитного счета.



Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера средств, находящихся в ликвидационном фонде, то излишки денежных средств остаются в распоряжении собственника полигона.

Счет в рамках формирования ликвидационного фонда полигона ТБО открыт. Договор о наличии счета в рамках формирования ликвидационного фонда полигона размещения отходов в АО «Народный Банк Казахстана» представлена к проекту.



Приложение 3
к протоколу заочного заседания
Правления АО «Народный Банк Казахстана»
от 2014 г. №

ДОГОВОР № _____
специализированного банковского вклада в рамках формирования ликвидационного фонда полигона размещения
отходов

г. Есиль «23» августа 2014 года

АО «Народный Банк Казахстана» (далее – «Банк»), в лице Генерального Директора, действующего(-ей) на основании Доверенности № 66 от 04.07.2014 г., с одной стороны, и ТОО «Жасыбай XXI» (далее – «Клиент»), в лице Генерального Директора, действующего(-ей) на основании Доверенности, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый в отдельности – «Стороной», либо как указано выше, принимая во внимание, что:

в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан (РК) собственником полигона размещения отходов создается ликвидационный фонд для проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона в размере ежегодных отчислений, определенных прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован,

заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

- 1.1. Клиент передает, а Банк принимает на сберегательный счет № KZ46600311000019393 (далее – «Счет») деньги (далее – «Вклад») сроком на период реализации Клиентом права собственности полигона отходов (далее – «Срок Вклада»), с уплатой вознаграждения в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором, в размере 0 % (ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в доверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0 % (ноль процентов).
- 1.2. Первоначальная сумма Вклада – 2000.

2. Порядок ведения Счета

- 2.1. Клиент вправе пополнять Счет путем внесения дополнительных взносов во Вклад в течение Срока Вклада.
- 2.2. На каждый дополнительный взнос во Вклад устанавливается процентная ставка вознаграждения в размере 0 % (ноль процентов), ставка вознаграждения в доверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0 % (ноль процентов).
- 2.3. Отчет срока Вклада начинается с даты зачисления первоначальной суммы Вклада на Счет и заканчивается в дату окончания Срока Вклада, при этом дата зачисления денег на Счет и дата окончания Срока Вклада принимаются за один день.
- 2.4. Возврат Вклада Клиенту с учетом дополнительных взносов и начисленного вознаграждения (далее – «сумма Вклада») осуществляется Банком на основании письменного требования Клиента, подписанного уполномоченными лицами Клиента и скрепленного оттиском печати Клиента.
- 2.5. При передаче права недропользования, для изъятия Клиентом денег со Счета, Клиент обязан представить в Банк свое письменное требование и письменное разрешение уполномоченного государственного органа (далее – «Компетентный орган») на передачу права недропользования.
- 2.6. Возврат суммы Вклада осуществляется Банком путем зачисления денег на банковский счет Клиента, указанный в разделе 6 настоящего Договора, не позднее 5 (пять) дней со дня подачи Клиентом документов, оговоренных в пунктах 2.4, 2.5 настоящего Договора.
- 2.7. Допускается досрочное полное либо частичное истребование Вклада по инициативе Клиента на основании соответствующего письменного требования Клиента. В письменном требовании Клиента должна быть оговорена сумма, подлежащая возврату.
- 2.8. Условия Договора безусловно считаются нарушенными в случаях:
- ✓ одностороннего отказа Клиента от исполнения Договора;
 - ✓ нарушения Клиентом условий Договора.
- 2.9. В случае обращения третьими лицами изыскания на деньги, находящиеся на Счете, в порядке, предусмотренном действующим законодательством РК, Клиент обязан пополнить Счет до суммы Вклада, имеющейся на Счете на момент изъятия денег, в течение 3 (трех) рабочих дней.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Банк имеет право:

- 3.1.1. устанавливать перечень документов, предоставляемых Клиентом для открытия Вклада;
- 3.1.2. отказать в совершении операции по Вкладу при наличии фактов, свидетельствующих о нарушении Клиентом законодательства Республики Казахстан и условиям настоящего Договора;

ВИЗЫ Генерального Директора представителя Клиента)

Генерального Директора (подпись Исполнителя)

2

- 3.1.3. вносить изменения в условия Вклада, за исключением изменения ставки вознаграждения;
- 3.1.4. осуществлять изъятие денег со Счета без акцепта/дополнительного акцепта Клиента в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;
- 3.1.5. изымать путем прямого дебетования Счета комиссионное вознаграждение за оказанные услуги/операции по Счету, в порядке и сроки, установленные внутрибанковскими нормативными документами;
- 3.1.6. изымать путем прямого дебетования Счета сумму любых задолженностей перед Банком на основании соответствующих договоров, соглашений и иных документов, предусматривающих согласие Клиента на такое изъятие;
- 3.1.7. в случае установления факта ошибочности зачисления денег на Счет, в целях устранения данной ошибки, производить безусловное изъятие указанных денег со Счета путем прямого дебетования Счета;
- 3.1.8. отказать в совершении операции по Счету в соответствии с проводимой политикой по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма;
- 3.1.9. отказать в совершении операции (акцепте указания) при несоблюдении Клиентом требований к порядку составления и предъявления указания о переводе денег и (или) иных требований, установленных законодательством Республики Казахстан и (или) условиями настоящего Договора;
- 3.1.10. приостановить расходные операции по Счету на основании соответствующих требований и (или) распоряжений уполномоченных государственных органов, обладающих правом приостановления расходных операций по банковскому счету, а также решений (постановлений) уполномоченных органов или должностных лиц, обладающих правом наложения ареста на деньги.
- 3.2. Банк обязан:**
- 3.2.1. вести учет денег на Счете;
- 3.2.2. принимать от Клиента сумму Вклада;
- 3.2.3. возратить Клиенту Вклад (часть Вклада) не позднее 5 (пять) дней со дня подачи письменного заявления на возврат, с учетом дополнительных взносов – на условиях настоящего Договора.
- 3.2.4. начислять вознаграждение в размере, указанном в настоящем Договоре.
- 3.3. Клиент имеет право:**
- 3.3.1. получать информацию о движении и остатках денег на Счете;
- 3.3.2. требовать возврата суммы Вклада, направив в Банк письменное заявление.
- 3.4. Клиент обязан:**
- 3.4.1. предоставить Банку полный пакет документов, необходимых для открытия Вклада, и перечислить первоначальную сумму Вклада на Счет не позднее « » года;
- 3.4.2. предоставить Банку письменное разрешение Компетентного органа на изъятие (в том числе – досрочное или частичное) денег со Счета;
- 3.4.3. своевременно и в полном объеме оплачивать услуги и возмещать расходы Банка, связанные с обслуживанием Счета;
- 3.4.4. в течение 3 (трех) рабочих дней пополнить Счет до суммы Вклада, в случае обращения третьими лицами изъясания на деньги, находящиеся на Счете;
- 3.4.5. надлежащим образом исполнять все требования Закона, а также условия настоящего Договора.
- 3.5. Настоящим, в соответствии с Законом Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите» (далее - Закон), [Клиент]¹ [лицо, подписывающее Договор от имени Клиента],² предоставляет Банку согласие на сбор и обработку Банком своих персональных данных с целью заключения с Банком и исполнения Договора, на трансграничную передачу его персональных данных, в т.ч. согласно пп.1) п.3 ст.16 Закона, а также в иных случаях, когда в соответствии с действующим законодательством РК и (или) внутренними документами Банка возникает необходимость сбора, обработки таких персональных данных. Сбор и обработка персональных данных [Клиента]³ [лица, подписывающего Договор от имени Клиента],⁴ осуществляется Банком способами, не противоречащими действующему законодательству РК.
- 3.6. Настоящим Клиент заверяет:
- 3.6.1. что в отношении персональных данных субъектов персональных данных, переданных и подлежащих передаче в будущем Клиентом Банку по Договору, дополнительным соглашениям, а также в иных случаях, когда в соответствии с действующим законодательством РК и (или) внутренними документами Банка возникает необходимость сбора, обработки таких персональных данных, Клиент предварительно получил у субъектов персональных данных согласия на сбор и обработку персональных данных, на передачу персональных данных третьему лицу, в том числе Банку, обработку Банком персональных данных;
- 3.6.2. в случае необходимости, определяемой Банком, Клиент предоставляет Банку документальное подтверждение наличия собранных Клиентом у субъектов персональных данных согласий на сбор и обработку персональных данных, на передачу персональных данных третьему лицу, в том числе Банку, обработку Банком персональных данных, а при невозможности документального подтверждения наличия согласий, соберет такие согласия, а затем подтвердит Банку их получение;
- 3.6.3. что он предварительно получил у субъектов персональных данных согласия на осуществление Банком трансграничной передачи их персональных данных, в т.ч. согласно пп.1) п.3 ст.16 Закона, и по требованию Банка предоставит Банку документальное подтверждение их наличия.
- 4. Ответственность Сторон**
- 4.1. За неисполнение либо ненадлежащее исполнения условий настоящего Договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

¹ текст в квадратных скобках применяется, когда договор подписывает сам клиент

² текст в квадратных скобках применяется, когда договор подписывает представитель клиента

³ текст в квадратных скобках применяется, когда договор подписывает сам клиент

3

4.2. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если исполнению указанных обязательств препятствовали обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор), в том числе отключение электроэнергии, повреждение линий связи и другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон;

4.3. Банк не несет ответственности перед Клиентом за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, возникшее в результате неясных, неполных или неточных инструкций Клиента, либо третьих лиц, и по другим причинам, не зависящим от Банка;

4.4. Банк не несет ответственности за убытки, причиненные Клиенту в результате приостановления операций по счетам и/или наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете, осуществленных в соответствии с законодательством РК, на основании решений/действий уполномоченных органов, а также за убытки, причиненные Клиенту в результате безакцептного списания денег со Счета третьими лицами на основании инкассовых распоряжений и/или требований-поручений, не требующих акцепта Клиента;

4.5. Ответственность за безосновательное безакцептное списание денег со Счета по указаниям (инкассовым распоряжениям) третьих лиц несут отправители таких указаний (взыскатели). Банк не рассматривает по существу возражения Клиента против списания денег со счетов без его согласия.

4.6. Ответственность за безосновательное приостановление операций по Счету и наложение ареста на деньги, находящиеся на Счетах Клиента, несет государственный орган, предъявивший решение о приостановлении операций по Счету и/или о наложении ареста на деньги, находящиеся на Счете.

4.7. Ответственность за отсутствие согласий на сбор и обработку персональных данных, на передачу персональных данных третьему лицу, в том числе Банку, возлагается на Клиента. Клиент несет ответственность за отсутствие согласий субъектов персональных данных на осуществление Банком трансграничной передачи их персональных данных. В случае применения к Банку каких-либо мер за нарушение действующего законодательства РК о персональных данных и их защите Клиент обязуется возместить Банку, по требованию Банка, любые понесенные Банком расходы и убытки.

5. Прочие условия

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и действует в течение Срока Вклада.

5.2. Действие Договора прекращается с выплатой Клиенту суммы Вклада в соответствии с условиями настоящего Договора, а также в случае отсутствия денег на счете Клиента более одного года.

5.3. Изменения и дополнения в настоящий Договор действительны только в случае, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены оттисками печатей.

Споры по настоящему Договору разрешаются в соответствии с действующим законодательством РК.
5.4. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РК.³

6. Места нахождения, банковские реквизиты и подписи Сторон:

«Банк»	«Клиент»
АО «Народный Банк Казахстана», БИК: HSBKZKZK БИН: 940140000385	ТОО «Жасыбай XXI»
Республика Казахстан, г. Астана, ул. Тимуровская 72	юридический адрес: г. Астана, ул. Тимуровская 72
тел.: 87764721159	тел/факс: 87764721159
БИЛ/ИИН: 020240004883	БИЛ/ИИН: 020240004883
ИНН № 020240004883	ИНН № 020240004883
От Банка подпись М.П.	От Клиента подпись М.П.

Визы:
(подпись) Айтжанова А.А. (Фамилия руководителя структурного подразделения)
(подпись) Айтжанова Б.М. (Фамилия исполнителя)



3.9. РАСЧЕТ ВМЕСТИМОСТИ ПОЛИГОНА НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Расчет вместимости полигона производится согласно СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» Государственные нормативные документы в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, жилищных отношений и коммунального хозяйства.

ТОО «Жасыбай XXI» является действующим предприятием и расположено в с.Сурган Есильского района Акмолинской области.

Земельный участок с кадастровым номером 01-277-04-72-12. Площадь участка полигона 0,4 га (4000 м²).

Общая площадь участка складирования отходов, по состоянию на 2026 год, составляет 900 м².

Проектная мощность полигона составляла - 16427,2 м³.

По состоянию на 01 сентября 2026 года было установлено:

Площадь земельного участка составляет – 0,4 га. Площадь (0,01 га) занимает дорога, расположенная вдоль полигона ТБО между двумя участками.

- фактическая площадь, занимаемая отходами – 0,09 га, из отведенных 0,4 га.
- кавальер полигона – 0,1 га, из отведенных 0,4 га.
- резервная площадь полигона – 0,1 га, из отведенных 0,4 га.
- площадка хранения грунта – 0,01 га, из отведенных 0,4 га.

Фактическая вместимость полигона с учетом уплотнения рассчитывается по формуле усеченной пирамиды:

$$E_{\Phi} = \frac{1}{3} \times (C_1 + C_2 + \sqrt{C_1 C_2}) \times H, \quad (5)$$

S1 - площадь верхнего основания

S2 - площадь нижнего основания

h – высота полигона

где C1 и C2 – площади верхнего и нижнего основания площадки, (м²)

C1 и C2 – площади основания нижней и верхней площадок, м²;

C1=90х45 = 4050 м²

C2= 80х70 = 5600 м²

H-высота полигона 5,0 метров.

$$E_{\Phi} = 1/3 * 5,0 * (4050 + \sqrt{(4050*5600)} + 5600) = 24016 \text{ м}^3$$

Общая фактическая вместимость полигона составляет 24016 м³ (30 020 тонн).

Начало работы полигона – 2007 г.

С момента образования полигона с 2007 года по 2017 год объем захороненных отходов составил -6855,74 м³.

Объем захороненных отходов с 2018 по 2026 год составил – 4846.15 м³.

Итого общий объем захороненных отходов за весь период составил – 11701.89 м³.

Мощность полигона – 1700,0 т/г.

Остаточный объем полигона составляет на начало 2026 года:

$$V = 24016 - 11701.89 = 12314.11 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем образования отходов – 846.15 м³.

При среднегодовом объеме образования отходов – 846.15 м³ полигон может принимать отходы в течении:

$$12314.11 \text{ м}^3 / 846.15 \text{ м}^3 = 14,5 \text{ лет}$$

Остаточный объем полигона по состоянию на начало 2037 года составит 3852.61 м³.

$$3852.61 \text{ м}^3 / 846.15 \text{ м}^3 = 4,5 \text{ лет}$$

При среднегодовом объеме захоронения отходов – 846.15 м³ полигон еще может принимать отходы в течении 4,5 лет.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Промплощадка по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4.0 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-17.9°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (26.8°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
1	2
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	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	7.0
В	11.0
ЮВ	9.0

Ю	14.0
ЮЗ	27.0
З	17.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11.0

Район не сейсмоопасен.

Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек; некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом.

Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней), реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.

Туманы. Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы.

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней.

Пыльные бури. Возникновение сильных суховейных ветров, которые могут вызывать значительные пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15 - 40 дней в году.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

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

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ.

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен без учета фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 30.07.2026 года.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

30.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Есильский район, Бузулукский сельский округ, село Сурган**
3. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Жасыбай XXI\"**
4. Объект, для которого устанавливается фон - **Полигон ТБО**
5. Разрабатываемый проект - **Проект НДВ**
6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Есильский район, Бузулукский сельский округ, село Сурган выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

А
Ч
Г

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21375	0.02229	0.12204
0303	Аммиак (32)	-Min-	-Min-	-Min-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01732	0.00180	0.00990
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03782	0.00172	0.02032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	0.01903	0.00181	0.01055
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00477	0.00049	0.00221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарн	0.30923	0.02500	0.16515
0410	Метан (727*)	-Min-	-Min-	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомер	-Min-	-Min-	-Min-
0621	Метилбензол (349)	-Min-	-Min-	-Min-
0627	Этилбензол (675)	0.00696	0.00071	0.00323
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	-Min-	-Min-	-Min-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /	0.05609	0.00448	0.02987
2732	Керосин (654*)	0.00579	0.00060	0.00293
2908	Пыль неорганическая, содержащая д	0.00412	0.00019	0.00221
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.12986	0.00590	0.06976
6001	0303 + 0333	0.00866	0.00088	0.00402
6002	0303 + 0333 + 1325	0.01147	0.00117	0.00533
6003	0303 + 1325	0.00670	0.00068	0.00311
6007	0301 + 0330	0.23262	0.02410	0.13250
6037	0333 + 1325	0.00758	0.00077	0.00352
6044	0330 + 0333	0.02213	0.00226	0.01153
ПЛ	2908 + 2937	0.13233	0.00601	0.07109

Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и прилегающей зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на расчетном прямоугольнике, фиксированных точках, санитарно-защитной зоне и жилой зоне по всем веществам не превышает 1 ПДК.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 4.3.2.

4.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Мероприятия, предлагаемые в данном проекте, носят организационный характер и включают в себя следующие вопросы:

- регулярный текущий ремонт пылегазоочистных установок для повышения эффективности работы;
- мониторинг на границе санитарно – защитной зоны;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

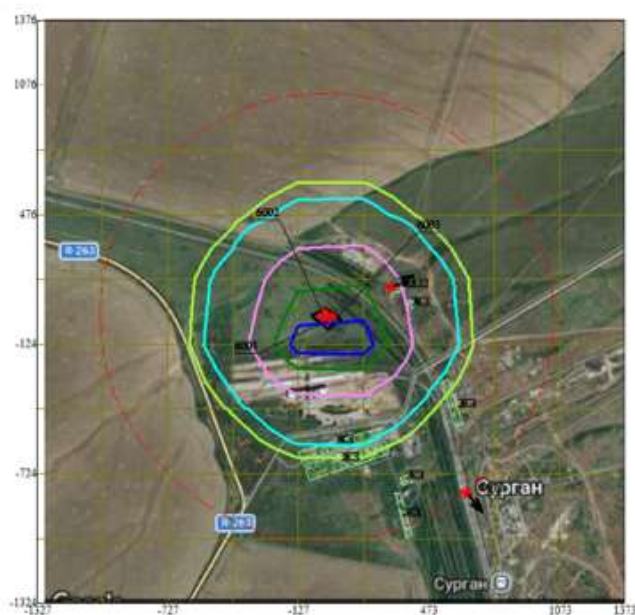
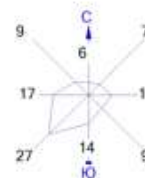
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

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
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1220388/0.0244078		296/137		6003	54.5		производство: Полигон
						6001	45.4		производство: Полигон
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1651482/0.8257411		296/137		6003	98.4		производство: Полигон
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.06976/0.03488		296/137		6001	100		производство: Полигон
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1325008		296/137		6003	55.9		производство: Полигон
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	43.9		производство: Полигон
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)	0.0710888	П ы л и :	296/137		6001	100		производство: Полигон
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Город : 143 Есильский район, с. Сурган
 Объект : 0001 ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
 0.059 ПДК
 0.100 ПДК
 0.110 ПДК
 0.162 ПДК
 0.193 ПДК

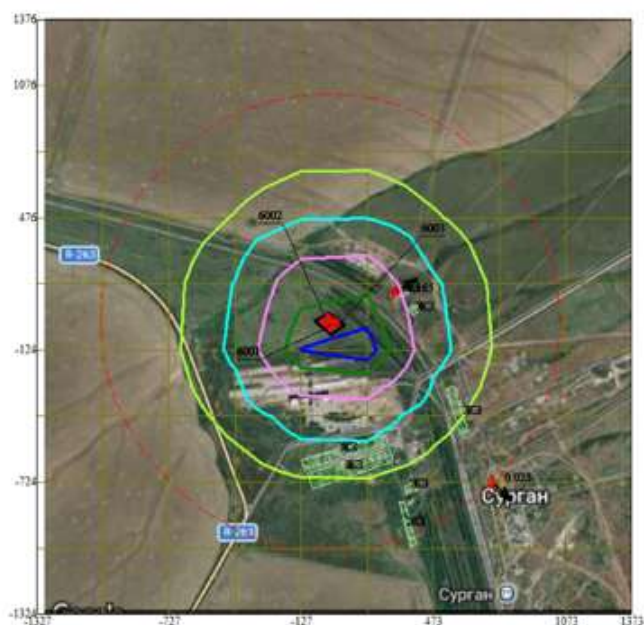
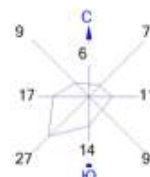
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.213747 ПДК достигается в точке $x = 173$ $y = -124$
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 3.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 143 Есильский район, с. Сурган
Объект : 0001 ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.083 ПДК
0.100 ПДК
0.159 ПДК
0.234 ПДК
0.279 ПДК

0 198 594м
Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.3092308 ПДК достигается в точке $x=173$ $y=-124$
При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10*10
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Город : 143 Есильский район, с. Сурган

Объект : 0001 ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)



Изолинии в долях ПДК
 0.0011 ПДК
 0.0021 ПДК
 0.0031 ПДК
 0.0037 ПДК

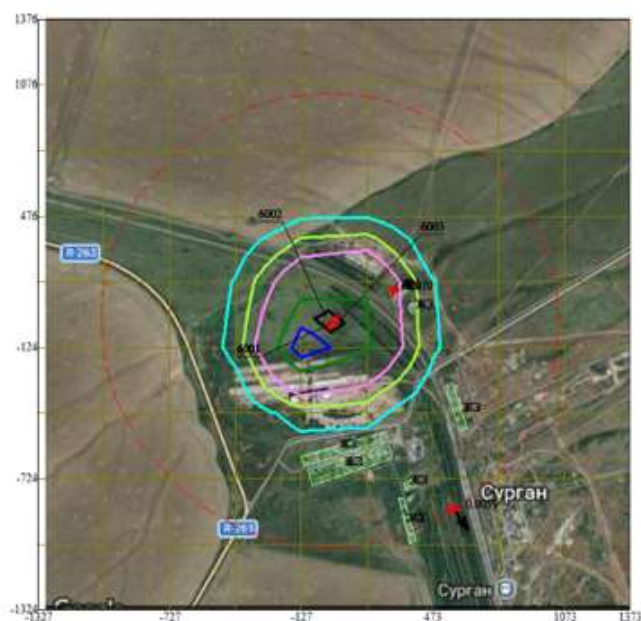
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.0041226 ПДК достигается в точке $x = -127$ $y = -124$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 9.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 143 Есильский район, с. Сурган
 Объект : 0001 ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



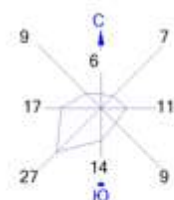
Изолинии в долях ПДК
 0.034 ПДК
 0.050 ПДК
 0.066 ПДК
 0.098 ПДК
 0.100 ПДК
 0.117 ПДК

0 198 594м
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.1298612 ПДК достигается в точке $x = -127$ $y = -124$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 9.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 143 Есильский район, с. Сурган
Объект : 0001 ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.210 ПДК

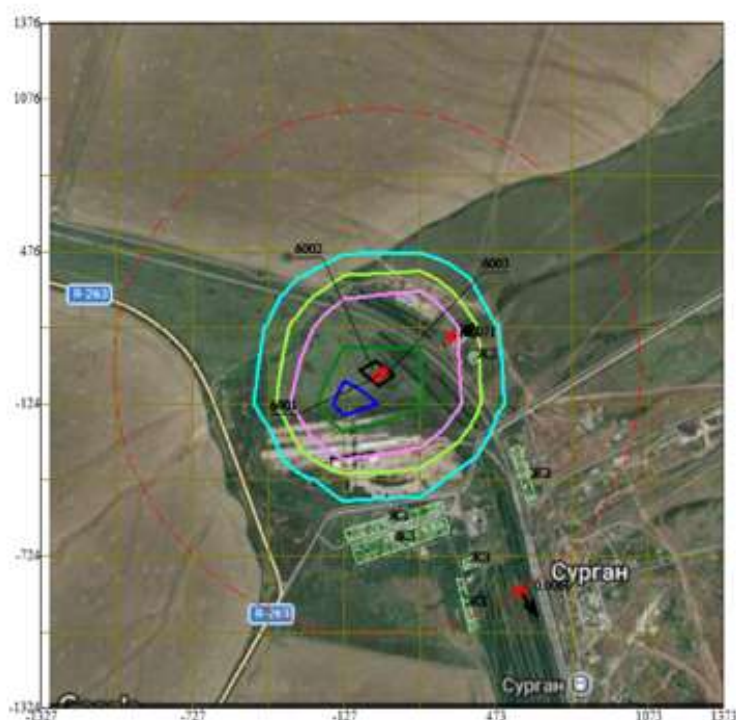
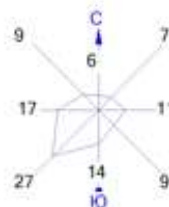


Макс концентрация 0.2326236 ПДК достигается в точке $x = 173$ $y = -124$
При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 3.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10*10
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 143 Есильский район, с. Сурган
 Объект : 0001 ТОО «Жасыбай XXI» Полигон неопасных отходов Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2908+2937



Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК



Макс концентрация 0.1323347 ПДК достигается в точке $x = -127$ $y = -124$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 9.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2700 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 10*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ

Рассчитанные значения НДВ в атмосферный воздух 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 в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) представлены в таблице 5.1.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

Информация по фактическим эмиссиям в окружающую среду за 2021-2025 года

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Заклучения государственной экологической экспертизы №: KZ94VCZ00144296 12.10.2017 г.	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2021 год т/г
1	ТОО «Жасыбай XXI»	Полигон ТБО ТОО «Жасыбай XXI» Есильский район, с. Сурган		0,7174306	0,7174306

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Заклучения государственной экологической экспертизы №: KZ94VCZ00144296 12.10.2017 г.	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2022 год т/г
1	ТОО «Жасыбай XXI»	Полигон ТБО ТОО «Жасыбай XXI» Есильский район, с. Сурган		0,7174306	0,7174306

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Заклучения государственной экологической экспертизы №: KZ94VCZ00144296 12.10.2017 г.	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2023 год т/г
1	ТОО «Жасыбай XXI»	Полигон ТБО ТОО «Жасыбай XXI» Есильский район, с. Сурган		0,7174306	0,7174306

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Заключения государственной экологической экспертизы №: KZ94VCZ00144296 12.10.2017 г.	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2024 год т/г
1	ТОО «Жасыбай XXI»	Полигон ТБО ТОО «Жасыбай XXI» Есильский район, с. Сурган		0,7174306	0,7174306

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Заключения государственной экологической экспертизы №: KZ94VCZ00144296 12.10.2017 г.	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2025 год т/г
1	ТОО «Жасыбай XXI»	Полигон ТБО ТОО «Жасыбай XXI» Есильский район, с. Сурган		0,7174306	0,7174306

ЭРА v3.0

Таблица 5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон	6002	0.0001258	0.0013907	0.0001258	0.0013907	0.0001258	0.0013907	2027
(0303) Аммиак (32)								
Полигон	6002	0.0006016	0.0066527	0.0006016	0.0066527	0.0006016	0.0066527	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон	6002	0.0000793	0.0008772	0.0000793	0.0008772	0.0000793	0.0008772	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон	6002	0.0000295	0.0003257	0.0000295	0.0003257	0.0000295	0.0003257	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон	6002	0.0002844	0.003145	0.0002844	0.003145	0.0002844	0.003145	2027
(0410) Метан (727*)								
Полигон	6002	0.0597115	0.6602784	0.0597115	0.6602784	0.0597115	0.6602784	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон	6002	0.0004996	0.0055247	0.0004996	0.0055247	0.0004996	0.0055247	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон	6002	0.0008157	0.0090204	0.0008157	0.0090204	0.0008157	0.0090204	2027
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон	6002	0.0001076	0.0011899	0.0001076	0.0011899	0.0001076	0.0011899	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон	6002	0.0001088	0.0012029	0.0001088	0.0012029	0.0001088	0.0012029	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Полигон	6001	0.0008	0.001763	0.0008	0.001763	0.0008	0.001763	2027
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Полигон	6001	0.042	0.025704	0.042	0.025704	0.042	0.025704	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.1051638	0.7170746	0.1051638	0.7170746	0.1051638	0.7170746	
Всего по объекту:		0.1051638	0.7170746	0.1051638	0.7170746	0.1051638	0.7170746	

6. Уточнение границ области воздействия объекта

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Граница области воздействия отражена на рисунке.



6.1 Данные о пределах области воздействия

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе ЭРА.

Для расчета рассеивания по программе ЭРА и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Устройство области воздействия между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, в связи с расположением населенного пункта на расстоянии меньше чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

6.2. Определение границ санитарно-защитной зоны

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно- нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

На период эксплуатации: Раздел 11. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг п. 45. Класс I – СЗЗ 1000 м: 10) полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов СЗЗ устанавливается 1000 м.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению на рабочий проект «Полигон твердо бытовых отходов ТОО «Жасыбай XXI» №04-28 от 13.01.2009 года размер СЗЗ составляет 1000 метров.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ЭМИССИЙ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды приводится и планируется проведение прогнозирования НМУ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» №06-09/247 от 25.01.2019 года с. Сурган, Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ (приложение 4).

НМУ - это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К ним можно отнести инверсии, туманы, сочетание неблагоприятных факторов, например, когда инверсия сочетается с неблагоприятным направлением ветра. В соответствии с «Методическими рекомендациями по НМУ» (РД 52.04.52-85, 1986 г.) все предприятия должны разрабатывать мероприятия по временному уменьшению выбросов ЗВ при НМУ. Согласно РД, в периоды НМУ при прочих равных условиях необходимо в первую очередь сокращать низкие выбросы, а также при наступлении НМУ следует в первую очередь снижать выбросы, поступающие в атмосферу из большого числа мелких источников.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно, и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого объекта в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%.

Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности. План мероприятий для первого режима:

регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и спецтехники;

- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%.

План мероприятий для второго режима:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20- 40%) в период НМУ;

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

снизить нагрузку или остановить работу источников со значительными выделениями загрязняющих веществ;

- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;

- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Есильский район, с. Ковыльное, ТОО "Ковыльный Элеватор" Полигон неопасных отходов

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 газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
				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	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.															

8. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований. Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках эмиссий, представлен в таблице 8.1.

ЭРА v3.0

Таблица 8.1

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

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
6001	Полигон	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 в квартал	0.0008		Собственными силами	Расчетный метод
6002	Полигон	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.042			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001258			
		Аммиак (32)		0.0006016			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0000793			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0000295			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0002844			
		Метан (727*)		0.0597115			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0004996			
		Метилбензол (349)		0.0008157			
		Этилбензол (675)		0.0001076			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0001088			

ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА НА 2027-2036 ГОДА

*Источник загрязнения N6001, Открытая поверхность
Источник выделения N 001, Бульдозер Т-130*

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 дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхп, мин	
5	1	1.00	1	19.8	9.9	9.9	30	15	15	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.0218			0.0003495				
2732	0.3	0.459	0.00508			0.0000898				
0301	0.48	2.47	0.01808			0.0003416				
0304	0.48	2.47	0.00294			0.0000555				
0328	0.06	0.369	0.00333			0.0000633				
0330	0.097	0.207	0.00213			0.0000386				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхп, мин	
10	1	1.00	1	19.8	9.9	9.9	30	15	15	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.02075			0.000659				
2732	0.3	0.43	0.00483			0.0001702				
0301	0.48	2.47	0.01808			0.000683				
0304	0.48	2.47	0.00294			0.000111				
0328	0.06	0.27	0.0025			0.0000941				
0330	0.097	0.19	0.00199			0.0000717				

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -15$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхп, мин	
10	1	1.00	1	19.8	9.9	9.9	30	15	15	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.57	0.0231			0.000751				

2732	0.3	0.51	0.0055	0.0001963	
0301	0.48	2.47	0.01808	0.000683	
0304	0.48	2.47	0.00294	0.000111	
0328	0.06	0.41	0.00367	0.00014	
0330	0.097	0.23	0.00232	0.0000847	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01808	0.0017076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00294	0.0002775
0328	Углерод (Сажа)	0.00367	0.0002974
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00232	0.000195
0337	Углерод оксид	0.0231	0.0017595
2732	Керосин	0.0055	0.0004563

Источник выделения N 002, Узел пересыпки грунта

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K_5 = 0.6$

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 306$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 0.5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 306 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001763$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 0.5 * (1-0) / 3600 = 0.0008$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0008	0.001763

Источник выделения N 003, Узел пересыпки зерноотходов

Список литературы:

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K_0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $G_B = 1.5$

Кэфф.коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 30$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1700.0$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 10$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 30 * 1700.0 * (1-0) * 10^{-6} = 0.025704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 30 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.042$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.042	0.025704

Источник загрязнения: 6002 Открытая поверхность

Источник выделения: 001 Участок складирования ТБО

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

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов, $W = 47\%$
- органическая составляющая отходов, $R = 55\%$
- жироподобные вещества в органике отходов, $G = 2\%$
- углеводородные вещества в органике отходов, $U = 83\%$
- белковые вещества в органике отходов, $B = 15\%$

2. Полигон функционирует с 2007 года

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, $T_{тепл} = 150$ дн

4. Средняя температура теплого периода, $T_{ср} = 20^\circ\text{C}$

5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, $W_{г} = 165.875$ т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	Ci, мг/м ³	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1385.0	0.1090121
0303	Аммиак	6649.0	0.5233369
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	873.0	0.0687131
0333	Сероводород	324.0	0.0255018
0337	Углерод оксид	3144.0	0.2474614
0410	Метан	660141.0	51.9591090
0411	Трицикло[3,3,1,1] (3,7) декан (Адаман	22222.0	1.7490738
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	5402.0	0.4251866
0621	Метилбензол (Толуол)	9020.0	0.7099562
0627	Этилбензол	1185.0	0.0932703
1325	Формальдегид	1198.0	0.0942935

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м³

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

Период активного выделения биогаза (3.4)

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} * T_{ср}^{0.301966}) = 10248 / (150 * 20^{0.301966}) = 27.6491022$$

лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.170236 / 27.6491022 = 6.15701728 \text{ кг/т отходов в}$$

год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2017 - 2008 = 9 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона **fLet** меньше **Tсбр**, то

расчетный период **rLet** принимается равным **fLet** минус два года, **rLet** = 1 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

$$D = 20,935(2008г) + 20,935(2009г) + 20,935(2010г) + 20,935(2011г) + 20,935(2012г) +$$

$$30,6(2013г) + 30,6(2014г) = 165.875 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10^{-6} * \sum_{i=1}^N C_i = 1.270501 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * C_i / P_{бг} = 10^{-4} * C_i / 1.270501, \%$$

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)

$$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 6.15701728 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Мсум = Руд * D / (86,4 * T_{тепл}) = 6.15701728 * 165.875 / (86,4 * 150) = 0.07880365 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.07880365 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.07880365 * [(1.9 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (3 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.87139568 \text{ т/год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда $t_{ср. мес} > 8^{\circ} \text{C}$, = 1.9 мес

b - количество месяцев теплого периода, когда $0^{\circ} \text{C} \leq t_{ср мес} \leq 8^{\circ} \text{C}$, = 3 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Свес.i * G_{сум} / 100 = Свес.i * 0.87139568 / 100, \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi , г/с	Gi , т/год
1	2	3	4
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001258	0.0013907
0303	Аммиак	0.0006016	0.0066527
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000793	0.0008772
0333	Сероводород	0.0000295	0.0003257
0337	Углерод оксид	0.0002844	0.003145
0410	Метан	0.0597115	0.6602784
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00004996	0.0055247
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0008157	0.0090204
0627	Этилбензол	0.0001076	0.0011899
1325	Формальдегид	0.0001088	0.0012029

Источник загрязнения N 6003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Автотранспорт

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 дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхп, мин	
5	1	1.00	1	20	10	10	20	10	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	10.2	33.6	0.673				0.00605			
2704	1.7	6.21	0.1233				0.00111			
0301	0.2	0.8	0.01262				0.0001136			
0304	0.2	0.8	0.00205				0.00001846			
0330	0.02	0.171	0.003244				0.0000292			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхп, мин	
10	1	1.00	1	20	10	10	20	10	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	10.2	29.7	0.601				0.01082			
2704	1.7	5.5	0.1103				0.001985			
0301	0.2	0.8	0.01262				0.000227			
0304	0.2	0.8	0.00205				0.0000369			
0330	0.02	0.15	0.00286				0.0000515			

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -15$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхп, мин	
10	1	1.00	1	20	10	10	20	10	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	10.2	37.3	0.74				0.01333			
2704	1.7	6.9	0.136				0.002447			
0301	0.2	0.8	0.01262				0.000227			
0304	0.2	0.8	0.00205				0.0000369			
0330	0.02	0.19	0.003594				0.0000647			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01262	0.0005676
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00205	0.00009226
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003594	0.0001454
0337	Углерод оксид	0.74	0.0302
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.136	0.005542

Список используемой литературы:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
3. СНиП РК 2.0 –01-2017. Строительная климатология;
4. "Сборник методик по расчету вредных выбросов в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 года;
5. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 года;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
8. 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.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г.



ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО «Жасыбай XXI»

Адилбеков К. Е.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

" " 2026 г.

М.П.



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

ЭРА v3.0

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

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
(001) Полигон	6001	6001 01	Участок складирования зерноотходов		Площадка 1 4		200 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) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 2908(494)	0.0017076 0.0002775 0.0002974 0.000195 0.0017595 0.0004563 0.001763



ЭРА v3.0

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Участок ТВО		24	8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) 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) 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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2937(487) 0301(4) 0303(32) 0330(516) 0333(518) 0337(584) 0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2704(60)	0.025704 0.0013907 0.0066527 0.0008772 0.0003257 0.003145 0.6602784 0.0055247 0.0090204 0.0011899 0.0012029 0.0005676 0.00009226 0.0001454 0.0302 0.005542
	6003	6003 03	Авторанспорт		0.2	100			
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 v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

Номер источ- ника загряз- 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
6001	3					Полигон			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01808	0.0017076
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00294	0.0002775
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00367	0.0002974
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00232	0.000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0231	0.0017595
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0055	0.0004563
6002	3					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)	0.0008	0.001763
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.042	0.025704
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001258	0.0013907
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0006016	0.0066527
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0000793	0.0008772

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0333 (518)	Сероводород (	0.0000295	0.0003257
							Дигидросульфид) (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0002844	0.003145
							углерода, Угарный газ) (		
						0410 (727*)	584) Метан (727*)	0.0597115	0.6602784
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.0004996	0.0055247
							, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008157	0.0090204
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0001076	0.0011899
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0001088	0.0012029
							609)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.01262	0.0005676
							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00205	0.00009226
							оксид) (6)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.003594	0.0001454
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.74	0.0302
							углерода, Угарный газ) (		
						2704 (60)	584) Бензин (нефтяной,	0.136	0.005542
							малосернистый) /в пересчете		
							на углерод/ (60)		

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 v3.0

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

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

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

ЭРА v3.0 .

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

Код загряз- няющ веще- ства	Наименование 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 :		0.75831516	0.75831516	0	0	0	0	0.75831516
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.0277644	0.0277644	0	0	0	0	0.0277644
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002974	0.0002974	0	0	0	0	0.0002974
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)	0.001763	0.001763	0	0	0	0	0.001763
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.025704	0.025704	0	0	0	0	0.025704
Газообразные, жидкие:		0.73055076	0.73055076	0	0	0	0	0.73055076
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036659	0.0036659	0	0	0	0	0.0036659
0303	Аммиак (32)	0.0066527	0.0066527	0	0	0	0	0.0066527
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036976	0.00036976	0	0	0	0	0.00036976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012176	0.0012176	0	0	0	0	0.0012176
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0003257	0.0003257	0	0	0	0	0.0003257

ЭРА v3.0

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

Есильский район, с. Сурган, ТОО "Жасыбай XXI" Полигон неопасных отходов

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.0351045	0.0351045	0	0	0	0	0.0351045
0410	Метан (727*)	0.6602784	0.6602784	0	0	0	0	0.6602784
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0055247	0.0055247	0	0	0	0	0.0055247
0621	Метилбензол (349)	0.0090204	0.0090204	0	0	0	0	0.0090204
0627	Этилбензол (675)	0.0011899	0.0011899	0	0	0	0	0.0011899
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012029	0.0012029	0	0	0	0	0.0012029
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.005542	0.005542	0	0	0	0	0.005542
2732	Керосин (654*)	0.0004563	0.0004563	0	0	0	0	0.0004563

Приложение 2

Исходные данные для проекта нормативов предельно – допустимых эмиссий в атмосферный воздух для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Жасыбай XXI»

ТОО «Жасыбай XXI» является действующим предприятием и расположено в с. Сурган, Есильского района, Акмолинской области.

Основной деятельностью является прием и переработка зерна.

Плановая мощность элеватора – 150 000 тонн зерна в год.

На балансе предприятия числится полигон ТБО, площадью 0,4 гектар земли.

Целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание площадки для складирования ТБО и навозохранилище.

Площадь земельного участка составляет – 0,4 га. Кадастровый номер – 01277047212.

На полигоне складироваться зерноотходы, которые допускаются для совместного складирования согласно технологическим требованиям СанПиН №3.01.016.97, т.к. они не являются взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися, по классу опасности относятся к IV.

Полигон ТБО запроектирован на равнинном участке с подветренной стороны по отношению к населенному пункту. Разработка грунта не проводилась.

Полигон твердо-бытовых отходов состоит из следующих объектов: площадки для складирования твердо-бытовых отходов, контрольно-пропускной пункт (КПП), дезинфицирующей ванны. Штат полигона состоит из 3-х человека работающих в односменном режиме и охранник работающий круглосуточно.

В хозяйственной зоне размещаются:

- контрольно-пропускной пункт;
- пожарный резервуар емкостью 50м³;
- туалет на одно очко с выгребом емкостью 2,9 м³;
- дезинфицирующая ванна;
- кавальер грунта.

Мертвые (зерновые) отходы от сельско-хозяйственной деятельности предприятия: подработка зерна ТОО «Жасыбай XXI».

Участок для размещения полигона свободен от лесов, лесопарков.

Ближайший водный объект – река Ишим расположена на расстоянии 2,3 километра, к востоку от участка.

На полигоне ТБО выполняется следующие виды работ: прием, складирование, уплотнение и изоляция отходов.

На полигон вывозятся зерноотходы не пригодные к использованию, которые складироваться совместно.

Мертвые (зерновые) отходы размещаются на полигоне.

Количество поступаемых отходов: зерновые отходы – 1700 тонн.

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Годовой объем отходов, планируемый к размещению на полигоне ТБО ТОО «Жасыбай XXI» на 2027-2036 годы составляет:

- Мертвые отходы – 1700,0 тонн/год.

Основным документом планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый на год, в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых отходов с указанием номера карты, на которую складировются отходы, разработка грунта для изоляции отходов.

На полигоне ТБО производятся следующие основные работы по захоронению отходов: прием, складирование, уплотнение зерноотходов. Зерноотходы складировуют на рабочей карте, отведенной

на данные сутки, методом «надвиг» и методом «сталкивания». При методе надвига бульдозеры сдвигают отходы на рабочую карту, создавая слои высотой до 0,5 м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой до 2 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему. При этом методе отходы укладывают снизу вверх. Уплотненный слой изолируется слоем грунта. Уплотнение осуществляется тяжелым бульдозером Т-150 и достигается четырехкратным проходом бульдозера по одному месту. Время работы бульдозера – 2 часа в сутки, 20 дней в году.

Изоляция рабочего слоя отходов также производится бульдозером, время работы техники – 38,4 часов в год. Выброс ЗВ при работе бульдозера на уплотнении и изоляции осуществляется неорганизованно с открытой площадки.

Все работы на полигоне полностью механизированы. В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигоне ТБО, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Выделение ЗВ осуществляется неорганизованно с участка складирования ТБО.

Участок складирования ТБО ежегодно увеличивается. Ежегодно разбивается 1 рабочая карта 5*30 метров. Для вывоза зерноотходов используется автосамосвалы КАМАЗ, ЗИЛ, время проезд автотранспорта по территории полигона – 20 минут за 1 рейс.

Директор
ТОО «Жасыбай XXI»



Адилбеков К.Е.

Приложение 3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТЕРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ 010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1, тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com <i>06-09/247 №</i> <i>25.07.2019</i>		МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» 010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1, тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com
Акмола облысты Көкшетау қаласы «Иваненко» ЖК		
<i>ҚМЖ болжаматын, Қазақстан қалаларына қатысты 22.01.2019 жылғы хатқа</i>		
«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері: 1. Астана қаласы 2. Алматы қаласы 3. Ақтөбе қаласы 4. Атырау қаласы 5. Ақтау қаласы 6. Ақсу қаласы 7. Жаңа Бұқтырма кенті 8. Ақсай қаласы 9. Балқаш қаласы 10. Қарағанды қаласы 11. Жаңаөзен қаласы 12. Қызылорда қаласы 13. Павлодар қаласы 14. Екібастұз қаласы 15. Петропавл қаласы 16. Риддер қаласы 17. Тараз қаласы 18. Теміртау қаласы 19. Өскемен қаласы 20. Орал қаласы 21. Көкшетау қаласы 22. Қостанай қаласы 23. Семей қаласы 24. Шымкент қаласы бойынша метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.		
Бас директорын бірінші орынбасары <i>Г. Масалимова</i> 00183077 8 (7172) 79 83 95		М. Абдрахметов



Приложение 4

		24033502
		
ЛИЦЕНЗИЯ		
21.11.2024 года	02844P	
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU" 020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59 БИН: 170140027028 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)	
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)	
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)	
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))	
Дата первичной выдачи		
Срок действия лицензии		
Место выдачи	Г.АСТАНА	

24033502



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59, БИН: 170140027028

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Кокшетау, мкр. Центральный, дом 54, н.п. 36

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточные воды; Почва (почвенный и растительный покров), грунты, донные отложения, отходы производства и потребления (в т.ч. промышленные отходы, шламы, осадки сточных вод, руды, концентраты и т.д.); Выбросы (выхлопы автотранспорта) в атмосферный воздух; Выбросы промышленных предприятий в атмосферный воздух (промышленные выбросы в атмосферный воздух); Атмосферный воздух; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда; Воздух рабочих мест, жилой территории, территорий, помещений, жилых и общественных зданий, открытых мест; Объекты внешней среды (осадки и оседающие пыли); Поверхность различных материалов (товары, материалы, металлолом, транспортные средства и т.д.), рабочих мест; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)