

**Проект
нормативов допустимых выбросов в атмосферу
для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Каражон»
расположенного в Акмолинской области, Жаксынський район,
с. Кировское.**

Директор
ТОО «Каражон»



Абильмаженов Б.М.

Директор
ТОО «Green-TAU»



Иваненко А.А.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании инвентаризации источников эмиссий вредных веществ для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Каражон». 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.

Полигон ТБО ТОО «Каражон» действующий с 2010 года и принимает неопасные отходы в объеме 1851,96 т/год.

На период эксплуатации объекта имеется 6 неорганизованных источников и 2 организованных источника выброса загрязняющих веществ.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта на 2027-2036 года будет содержаться 19 загрязняющих веществ: азот диоксид, аммиак, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, бензол, диметилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен, гидроксibenзол, формальдегид, бензин, керосн, алканы C12-19, пыль зерновая, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации на 2027-2036 гг составит - **7.521923932т/г.**

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе	7
	Рисунок 1 Обзорная карта-схема района размещения объекта	
	Рисунок 1. Схема полигона	
	Рисунок 2. Карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
2.1	Описание структуры полигона ТБО	11
2.2	Технологические процессы по обращению с отходами подлежащими временному хранению на полигоне ТБО	14
3	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы	16
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	16
3.2.	Краткая характеристика газоочистного оборудования	19
3.3.	Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	2
3.4.	Оценка степени применяемой технологии, технического пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	20
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	29
3.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	29
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДС	30
	Таблица 3.6.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
3.8	Ликвидационный фронт полигона размещения отходов	33
3.9	Расчет вместимости полигона на существующее положение	36
4.	Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	37
4.1.	Общие положения	37
4.2	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	37
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	39
4.4	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	41
	Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	44
5.	Предложение по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	58
	Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации объекта	61
6.	Уточнение границ области воздействия объекта	62
6.1	Данные о пределах области воздействия	63
6.2	Определение границ санитарно-защитной зоны	64
7.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	65
8.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	68
	Таблица.8.1 План – график контроля за соблюдением нормативов ПДВ	
	Обоснование расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу	71
	Список литературы	78
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	81
	Приложение 2. Исходные данные для разработки проекта	87
	Приложение 3. Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	88
	Приложение 4. Копия лицензии ТОО «Green-TAU»	107

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Каражон» 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 «Каражон».

Адрес заказчика: Акмолинская область, Жаксынський район, с. Кировское.

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

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основной деятельностью ТОО «Каражон» является ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Полигон твердых бытовых отходов размещается в административных границах с. Кировское, Кызылсайского сельского округа, Жаксынського района. *Объект существующий.*

Кадастровый номер земельного участка 01-278-033-264.

Целевое назначение – для размещения полигона твердо-бытовых отходов.

Срок использования арендное землепользование сроком на 49 лет

На полигон ТБО ТОО «Каражон» принимаются неопасные отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических и физических лиц Жаксынського и Атбасарского районов.

На полигон принимают неопасные отсортированные отходы - отходы пластмассовые, пластиковые упаковка, отходы полиэтилена; - макулатура, картон и другие отходы бумаги; - стеклобой для временного размещения - с передачей в организации-приема и отходы золошлака, смета с территории и мертвые (зерновые) отходы для их захоронения.

На полигоне складировается зола, смет с территории и 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 функционирует с 2010 года.

Вместимость полигона 114006,5 м³.

Объем отходов размещающихся на полигоне составляет – 210068,625 м³ (2249,625 м³ в год).

Расстояние до ближайшего населенного пункта – с. Кировское – составляет 1,030 километр. Населенный пункт расположен с подветренной стороны от полигона.

На полигоне ТБО выполняется следующие виды работ: прием, временное хранение сортированные по видам ТБО, прием и захоронение золошлака, мертвых зерноотходов, смета с территории.

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)	-	1030	-		-	-	-	-

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

Обзорная карта-схема 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

М 1:5000



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: 24200
0 242 484



2.1 Описание структуры полигона неопасных отходов ТОО «Каражон»

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 временного хранения отсортированных компонентов, которые передаются в пункты вторсырья. На полигон также вывозят уже заранее отсортированные отходы.

На полигон ТБО ТОО «Каражон» принимаются неопасные отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических и физических лиц Жаксынського и Атбасарского районов.

На полигон принимают неопасные отходы, отсортированные на местах их образования, для временного хранения (не более 6 месяцев) с последующей передачей их в пункты приема вторичного сырья:

- отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена;
- макулатура, картон и другие отходы бумаги;
- стеклобой .

Так же, на полигон ТБО ТОО «Каражон» принимаются для захоронения:

- отходы золошлака,
- смет с территории,
- мертвые (зерновые) отходы.

Структура полигона твердых бытовых отходов состоит из следующих элементов:

- Подъездная дорога;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Площадка складирования отходов;
- Площадка для временного хранения отходов, с металлическим секционным контейнером для временного хранения отходов пластика, макулатуры (и др. бумага), стеклобой.
- Противопожарный резервуар объемом 10 м³;
- Дезинфицирующая ванна.
- Полигон имеет ограждение забором (сетка).
- Водоотводная канава.

Режим работы полигона – 6 часовой рабочий день, 264 дня/год.

Штат полигона: - 4 человека, работающие в односменном режиме (дневная смена): 1 учетчик, 1 бульдозерист, 2 охранника, работающие посменно. Количество смен – 2 в сутки.

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

Для хранения трех видов отходов, составляющих объем коммунальных отходов (ТБО), поступающих в отсортированном виде на территории полигона ТБО установлен металлический секционный контейнер. Контейнер 40 футов имеет стандартные размеры: длина – 12 м 19 см, ширина – 2 м 43 см, высота – 2 м 59 см, внутренние размеры: длина – 12 м 2 см, ширина – 2 м 35 см, высота – 2 м 39 см. Объем 40 футового контейнера – 67,7 куб. м.

Отходы ссыпаются в определенную для данного вида отхода секцию металлического контейнера. Смешивание отходов не допускается.

Выгрузка отходов осуществляется погрузчиком по мере накопления секции, но не реже одного раз в 3 месяца. Потоки отходов не реже чем один раз в 3 месяца (временное хранение) отправляют в пункты приема вторичного сырья, на утилизацию, сжигание, переработку.

Согласно ст. 320 п. 2-1 временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Учет принимаемых отходов ведется по объему поступления отходов.

Отметка о принятом количестве отходов ведется в «Журнале приема отходов».

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

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Отходы складировать 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, ведется складирование золошлака, 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.

На полигоне имеется годовой график эксплуатации полигона, составляемый ТОО «Каражон».

Основная часть полигона – участок складирования отходов. Участок складирования отходов имеет разделен на карты. На картах складирования захоранивают золошлак и мертвые зерновые отходы.

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.

В ограде полигона у контрольно-пропускного пункта установлен шлагбаум.

На выезде из полигона установлена контрольно – дезинфицирующая ванна.

Контрольно-дезинфицирующая ванна установлена на выезде из полигона, для дезинфекции колес автомобилей, заполненная дезинфицирующим раствором.

Для ликвидации возгорания на территории полигона имеется противопожарный резервуар объемом 10 м³.

К площадке полигона предусмотрен подъезд автомобильного транспорта, по подъездным дорогам. Подъездная дорога рассчитана на двухстороннее движение.

По периметру участка предусмотрено устройство водоотводной нагорной канавы шириной 1,0 м со сбросом на поверхность прилегающей территории. В ограде полигона у контрольно-пропускного пункта установлен шлагбаум.

Полигон имеет ограждение забором (сетка) высотой 1.8 метров.

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.

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.

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 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.

На полигон принимают неопасные отходы, для временного размещения – 52,26 т/год, составляющих объем ТБО, отсортированные на местах их образования, для *временного хранения* с последующей передачей их в пункты приема вторичного сырья, такие как:

- 1) отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена – 8,04 т/год ;
- 2) макулатура, картон и другие отходы бумаги - 40,2 т/год;
- 3) стеклобой – 4,02 т/год.

Отходы принимаются на полигон ТБО в отсортированном виде спец.автотранспортом предприятий.

На территории полигона ТБО определены места накопления (временного хранения) отходов потребления – металлический секционный контейнер, объемом 40 тонн.

Для хранения отходов, составляющих объем коммунальных отходов (ТБО) на территории полигона ТБО установлен металлический секционный контейнер, объемом 40 тонн. Контейнер 40 футов имеет стандартные размеры: длина – 12 м 19 см, ширина – 2 м 43 см, высота – 2 м 59 см, внутренние размеры: длина – 12 м 2 см, ширина – 2 м 35 см, высота – 2 м 39 см. Объем 40 футового контейнера – 67,7 куб. м. Контейнер разделен внутренними перегородками для раздельного складирования отходов и недопущения смешивания отходов.

Вместимость секции для временного хранения пластика - 7 м³ или 5 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения макулатуры - 25,2 м³ или 20,1 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения стеклобоя - 2,5 м³ или 2,01 тонн отходов.

По своей специфике установленный секционный контейнер играет роль центра перегрузки отходов (мусороперегрузочной станции).

Отходы сыпаются в определенную для данного вида отхода секцию металлического контейнера. Смешивание отходов не допускается.

Выгрузка отходов осуществляется погрузчиком по мере накопления секции, но не реже одного раз в 3 месяца. Потоки отходов не реже чем один раз в 3 месяца (временное хранение) отправляют в пункты приема вторичного сырья, на утилизацию, сжигание, переработку.

Погрузчик загружает поступающие на полигон ТБО автосамосвалы которые отправляются в специализированные предприятия ведущие прием: вторичного сырья, переработку, отходы на утилизацию.

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.

На полигон ТБО ТОО «Каражон» принимаются неопасные отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических и физических лиц Жаксынського и Атбасарского районов.

Согласно ст. 351, 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, коррозийными, 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) стекломой;
- 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 принимают неопасные отходы – 52,26 т/год, составляющих объем ТБО, отсортированные на местах их образования, для временного хранения с последующей передачей их в пункты приема вторичного сырья, такие как:

- 4) отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена – 8,04 т/год ;
- 5) макулатура, картон и другие отходы бумаги - 40,2 т/год;
- 6) стекломой – 4,02 т/год.

Отходы принимаются на полигон ТБО в отсортированном виде спец.автотранспортом предприятий.

На территории полигона ТБО определены места накопления (временного хранения) отходов потребления – металлический секционный контейнер, объемом 40 тонн.

Для хранения отходов, составляющих объем коммунальных отходов (ТБО) на территории полигона ТБО установлен металлический секционный контейнер, объемом 40 тонн. Контейнер 40 футов имеет стандартные размеры: длина – 12 м 19 см, ширина – 2 м 43 см, высота – 2 м 59 см, внутренние размеры: длина – 12 м 2 см, ширина – 2 м 35 см, высота – 2 м 39 см. Объем 40 футового контейнера – 67,7 куб. м. Контейнер разделен внутренними перегородками для раздельного складирования отходов и недопущения смешивания отходов.

Вместимость секции для временного хранения пластика - 7 м³ или 5 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения макулатуры - 25,2 м³ или 20,1 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения стеклобоя - 2,5 м³ или 2,01 тонн отходов.

По своей специфике установленный секционный контейнер играет роль центра перегрузки отходов (мусороперегрузочной станции).

Отходы ссыпаются в определенную для данного вида отхода секцию металлического контейнера. Смешивание отходов не допускается.

Выгрузка отходов осуществляется погрузчиком по мере накопления секции, но не реже одного раз в 3 месяца. Потoki отходов не реже чем один раз в 3 месяца (временное хранение) отправляют в пункты приема вторичного сырья, на утилизацию, сжигание, переработку.

Погрузчик загружает поступающие на полигон ТБО автосамосвалы которые отправляются в специализированные предприятия ведущие прием: вторичного сырья, переработку, отходы на утилизацию.

Для захоронения на полигон ТБО поступают 1799,7 т/год следующих видов неопасных отходов:

- золошлак от предприятия – 270,0 тонн/г,
- золошлак от населения – 700,0 т/г,
- мертвые отходы – 800 тонн/г,
- смет с территории – 29,7 т/год.

Учет принимаемых отходов ведется по объему поступления отходов.

Отметка о принятом количестве отходов ведется в «Журнале приема отходов».

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

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Отходы складировать 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 золошлака, 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.

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

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 противофильтрационным экраном.

Характеристика спецтехники и транспорта на период эксплуатации полигона:

- Бульдозер Т-130 – 1 ед. Мощность 100 кВт (130 л.с.).
Расход дизельного топлива 12,7 л/час;
- Скрепер Т-100 – 1 ед. Мощность 100 кВт (130 л.с.).
Расход дизельного топлива 12,7 л/час;
- Мусоровоз-самосвал на базе ЗИЛ-130 – 1 ед. Грузоподъемность – 5 т.

Прибывающий на полигон самосвал разгружаются (*ист.№6001*) у рабочей карты. Площадка разгрузки перед рабочей картой разбивается на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры. Время работы мусоровоза (пробег по территории участка и разгрузка отходов) составляет 0,17 час/сут, 44,88 час/год. В сутки разгружается один мусоровоз. Годовой объем поступления отходов 1799,7 тонн, в сутки – 10,0 тонн.

При пересыпке пылящих материалов (золошлак, зерноотходы) в атмосферу выделяются *пыль зерновая, пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния)*. В выбросах токсичных газов при работе мусоровоза содержатся *азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод (сажа), углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый)*.

Выгруженные из машины отходы складировуются на рабочей карте. Не допускается беспорядочное складирование отходов на всей площади полигона, за пределами площадки отведенной для данной карты.

Участок складирования отходов имеет карты складирования. Сдвигание разгруженных мусоровозами золошлака, мертвых отходов и смета с территории на рабочую карту и уплотнение на карте (*ист.№ 6002*) производится тяжелыми бульдозером на базе трактора Т-130 мощностью 100 кВт (130 л.с.). Уплотнение производится слоями толщиной не более 0,5 м. При уплотнении бульдозер двигается вдоль - длинной стороны карты. Количество проходов - 4. Средняя плотность отходов после уплотнения 800 кг/м³. На сдвигание и уплотнение отходов потребуется 2,0 час/сут, 528,0 час/год. Загрязняющими веществами при работе бульдозера являются *азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Работы производятся двумя способами: методом «надвиг» и методом «сталкивания». При методе «надвиг» бульдозер сдвигает отходы на рабочую карту, создавая слои высотой до 0,5м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой до 2,0 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.

Складирование отходов методом «сталкивания» осуществляется сверху вниз. Высота откоса принимается не более 2 ...3м. При методе «сталкивания» в отличие от метода «надвиг» мусоровозный транспорт разгружается на верхней изолированной поверхности рабочей карты, образованной в предыдущие дни. По мере заполнения карт фронт работ движется вперед по уложенным ранее отходам.

Основание под дорогу выполняется из уплотненных отходов. С временной дороги на карту предусматривается съезд.

Ввиду того что размещение ТБО не предусмотрено с 2019 года и в последующие годы, тогда потребность в грунте и планировочные работы по изоляции ТБО ольше не проводятся. В настоящее время на полигоне ТБО кавальеры грунта отсутствуют. При проведении инвентаризации источников загрязнения, выявлено, что склады грунта (№№6003,6004) отсутствуют.

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, компоненты которого обладают вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

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

Поступление биогаза с поверхности полигона (*ист.№ 6005*) в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик, до рекультивации полигона или его части. Основную объемную массу биогаза составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит диоксид азота, аммиак, сера диоксид, сероводород, оксид углерода, ксилол, метилбензол, этилбензол, формальдегид.

КПП

На полигоне имеется контрольно-пропускной пункт. Предусмотрена дизельная электростанция, установленной в непосредственной близости от КПП. Дизельная электростанция мощностью 10 кВА наружной установки контейнерного типа. Источником загрязнения при работе дизельной электростанции является выхлопная труба (*ист. № 0001*), высотой 1,5 м, диаметром 0,07 м и дыхательный клапан емкости для хранения дизельного топлива (*ист.№0002*), высотой 1,5 м, диаметром 0,05 м. Режим работы дизельной электростанции 14 час/сут, 5110 час/год. Годовой рахсод дизельного топлива составляет 9,0 тонн. Загрязняющими веществами при работе дизельной электростанции являются: углерода оксид, углеводороды предельные C₁₂₋₁₉, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен, азота оксид, азота диоксид.

Хранение дизельного топлива в емкости объемом 0,1 м³ составляет 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферный воздух выделяются: сероводород и углеводороды предельные C₁₂₋₁₉.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Данный объект не входит в перечень утвержденных справочников по наилучшим доступным техникам.

3.5. 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

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

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 (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 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
002		Дизельная электростанция	1	5110	Выхлопная труба	0001	Площадка 1 2	0.1	2.5	0.019635		95	117		
002		Резервуар объемом 0,1 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0002	2	0.05	0.46	0. 0009032		104	108		

Таблица 3.3

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0228889	1165.719	0.3096	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037194	189.427	0.05031	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944	99.007	0.027	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0030556	155.620	0.0405	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	1018.589	0.27	2026
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.611e-8	0.002	0.0000005	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004167	21.222	0.0054	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-	0.01	509.295	0.135	2026

				0333	265П) (10) Сероводород (	0.0000352	38.973	0.000001837	2026
				2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.01252	13861.825	0.000654	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета по

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Автосамосвал	1	Пылящая поверхность	6001	2							43	69	2	2

001	Уплотнение отходов	1	Выхлопная труба	6002	3					67	36	2	2
-----	-----------------------	---	-----------------	------	---	--	--	--	--	----	----	---	---

Таблица 3.3

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00965			2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001568			2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00276			2026
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.566			2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.104			2026
				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)	0.04		0.01397	2026
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.021		0.0121	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02936			2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00477			2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00602			2026

				0330	Сера диоксид (	0.00362		2026
--	--	--	--	------	----------------	---------	--	------

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Участок ТБО	1	8760	Открытая поверхность	6005	3					28	18	100	125

Таблица 3.3

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0315			2026
				2732	Керосин (654*)	0.00836			2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009487		0.0134254	2026
				0303	Аммиак (32)	0.0045386		0.0642239	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005984		0.008468	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002222		0.0031442	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0021456		0.0303615	2026
				0410	Метан (727*)	0.4504529		6.3742487	2026
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0037691		0.0533351	2026
				0621	Метилбензол (349)	0.00615		0.0870818	2026
				0627	Этилбензол (675)	0.0008117		0.0114868	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008206		0.0116122	2026

3.6. 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 грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

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

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						

3.7. 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).

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух для действующего полигона неопасных отходов
 ТОО «Каражон» расположенного в Акмолинской области, Жаксынський район, с. Кировское.

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
 на существующее положение

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

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	0.0628476	0.3230254	8.075635
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0045386	0.0642239	1.6055975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0100574	0.05031	0.8385
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.007964	0.027	0.54
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.010034	0.048968	0.97936
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0002574	0.003146037	0.39325463
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.6196456	0.3003615	0.1001205
0410	Метан (727*)				50		0.4504529	6.3742487	0.12748497
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0037691	0.0533351	0.2666755
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00615	0.0870818	0.14513633
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0008117	0.0114868	0.57434
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	3.611e-8	0.0000005	0.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012373	0.0170122	1.70122
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.104		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00836		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.02252	0.135654	0.135654
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	0.04	0.01397	0.1397
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.021	0.0121	0.08066667

	В С Е Г О :						1.37364563611	7.521923937	16.2033451
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.9 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. Справка о наличии счета в рамках формирования ликвидационного фонда полигона размещения отходов в АО «Народный Банк Казахстана» представлена к проекту.

Акмола облыстық филиалы
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ
Қазақстан Республикасы, 020000,
Кокшетау қ. Назарбаева д-пы, 33
Тел.: +7 /716/ 259-54-72,
факс: +7 /716/ 231-18-57,
info@halykbank.kz,
www.halykbank.kz



Акмолинский областной филиал
АО «Народный Банк Казахстана»
Республика Казахстан, 020000,
г. Кокшетау, пр. Назарбаева 33
Тел.: +7 /716/ 259-54-72,
Факс: +7 /716/ 231-18-57,
info@halykbank.kz,
www.halykbank.kz

22.09.2026 г. № 20-01/41-1392
(дата) (индекс, рег. №)
18.09.2026 г. № 2
(ссылка на номер и дату вх. документа)

ТОО "Каражон"

Справка

Настоящим Центр Бизнеса № 1 Акмолинского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» подтверждает, Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон", БИН 980540000981, КБе 17 действительно является клиентом нашего банка и имеет: Условный вклад ликвидационного фонда полигона размещения отходов

№ KZ196010321000209357 – в тенге.

Справка дана для предъявления по месту требования

А также сообщаем Вам адрес и необходимые реквизиты Акмолинского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана»:

- г. Кокшетау, пр. Назарбаева 33;
- SWIFT BIC: HSBKKZKX;
- БИН: 980341000711;

Справка дана для предъявления по месту требования

С Уважением,
Начальник ЦБ №1



Баяхина Д. Д.

Исп. Мухамбеталия А. Т.
Тел.: +7(7162)55-03-99

3.9. РАСЧЕТ ВМЕСТИМОСТИ ПОЛИГОНА НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Расчет вместимости полигона проводится 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. Полигон твердых бытовых отходов ТОО «Каражон» размещается в административных границах с. Кировское, Кызылсайского сельского округа, Жаксынського района. Объект существующий. Кадастровый номер земельного участка 01-278-033-264.

Целевое назначение – для размещения полигона твердо-бытовых отходов.

Площадь участка – 6,0 га.

Полигон эксплуатируется с 2010 г.

Площадь участка складирования отходов – 48000 м².

Инфраструктура полигона (дороги, КПП и прочее склады и резервные площади)- 12000 м²

Высота полигона - 4 м.

Для расчета вместимости полигона принимается формула усеченной пирамиды:

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

C₁ - площадь нижнего основания- 48 000 м²

C₂ - площадь верхнего основания- 14 758,24 м²

H- высота полигона 4 м

$$E_{\Phi} = 1/3 * 4 * (48000 + 12758,24 + \sqrt{48000 * 12758,24}) = 114006,5 \text{ м}^3$$

Общая фактическая вместимость полигона составляет 114006,5 м³ или 246 401,41 тонн уплотненных отходов.

Начало работы полигона – 2010 г.

С момента образования полигона с 2010 года по 2019 год объем захороненных отходов составил - 5321,25 м³ ТБО уплотненных (или слежавшихся).

Объем захороненных отходов (золошлак, смет с территории и зерновые мертвые отходы) с 2019 по 2026 год составил – 15747,375 м³.

Итого общий объем захороненных отходов за весь период (2010-2026г.) составил – 21068,625 м³.

Остаточный объем полигона составляет:

$$V = 114\,006,5 - 21\,068,625 = 92\,937,875 \text{ м}^3$$

Исходя, из этого расчет продолжительности эксплуатации полигона будет следующим:

$$92937,875 / 2249,625 = 41 \text{ год},$$

Годовой объем захораниваемых отходов составляет - 1799,7т = 2249,625 м³.

Остаточная вместимость – 92 937,875 м³.

В случае увеличения или уменьшения среднего годовых объемов необходимо корректировать расчеты продолжительности эксплуатаций полигона.

4. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

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 %,	11.0

м/с	
-----	--

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»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.10.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Каражон\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Полигон ТБО**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород**

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

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	ФТ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.84149	0.04480	0.03982	#
0303	Аммиак (32)	0.03928	0.00267	0.00229	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06777	0.00360	0.00320	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.18693	0.00375	0.00335	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	0.05552	0.00286	0.00255	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.05223	0.00382	0.00343	#
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарн	0.69802	0.01844	0.01659	#
0410	Метан (727*)	0.01559	0.00106	0.00091	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомер	0.03262	0.00222	0.00191	#
0621	Метилбензол (349)	0.01774	0.00120	0.00104	#
0627	Этилбензол (675)	0.07024	0.00477	0.00410	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.01430	0.00033	0.00029	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.04032	0.00322	0.00282	#
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /	0.12648	0.00312	0.00281	#
2732	Керосин (654*)	0.03091	0.00086	0.00080	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Угл	0.06494	0.00386	0.00344	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая др	0.88612	0.01067	0.00965	#
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.27913	0.00336	0.00304	#
6001	0303 + 0333	0.08913	0.00632	0.00572	#
6002	0303 + 0333 + 1325	0.12928	0.00952	0.00852	#
6003	0303 + 1325	0.07707	0.00571	0.00508	#
6007	0301 + 0330	0.89440	0.04766	0.04237	#
6037	0333 + 1325	0.09237	0.00702	0.00623	#
6044	0330 + 0333	0.10654	0.00666	0.00594	#
ПЛ	2908 + 2937	0.81080	0.00977	0.00883	#

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.

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух для действующего полигона неопасных отходов
ТОО «Каражон» расположенного в Акмолинской области, Жаксынський район, с. Кировское.

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

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	0.0628476	0.3230254	8.075635
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0045386	0.0642239	1.6055975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0100574	0.05031	0.8385
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.007964	0.027	0.54
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.010034	0.048968	0.97936
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0002574	0.003146037	0.39325463
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.6196456	0.3003615	0.1001205
0410	Метан (727*)				50		0.4504529	6.3742487	0.12748497
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0037691	0.0533351	0.2666755
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00615	0.0870818	0.14513633
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0008117	0.0114868	0.57434
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	3.611e-8	0.0000005	0.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012373	0.0170122	1.70122
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.104		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00836		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.02252	0.135654	0.135654
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	0.04	0.01397	0.1397
2937	Пыль зерновая /по грибам		0.5	0.15		3	0.021	0.0121	0.08066667

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

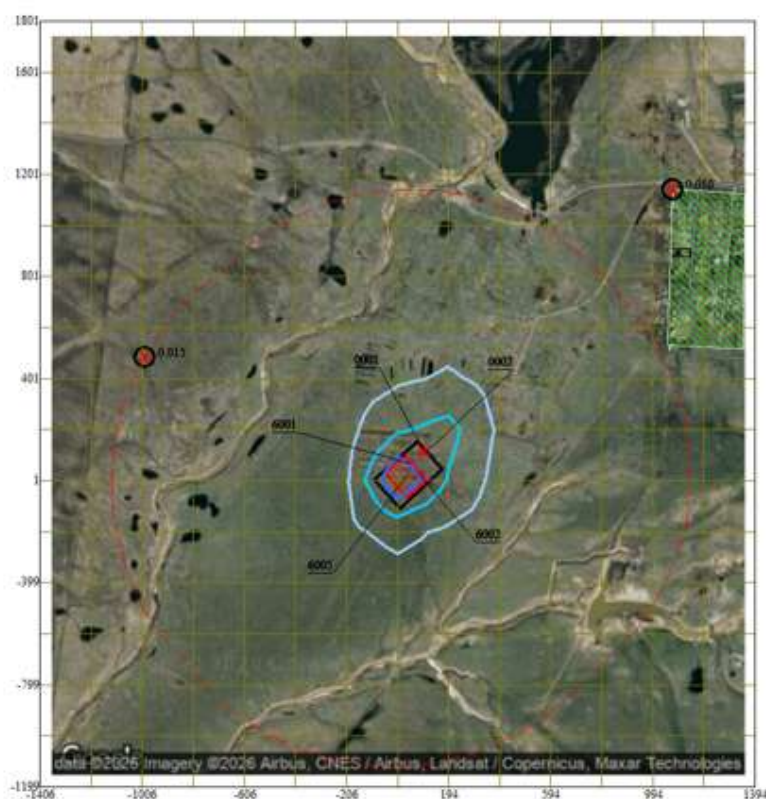
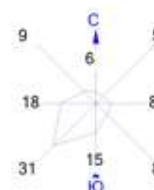
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жаксынський район, с. Кировское, ТОО "Каражон" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	хранения/ (487)								
	В С Е Г О :						1.37364563611	7.521923937	16.2033451
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
 Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



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

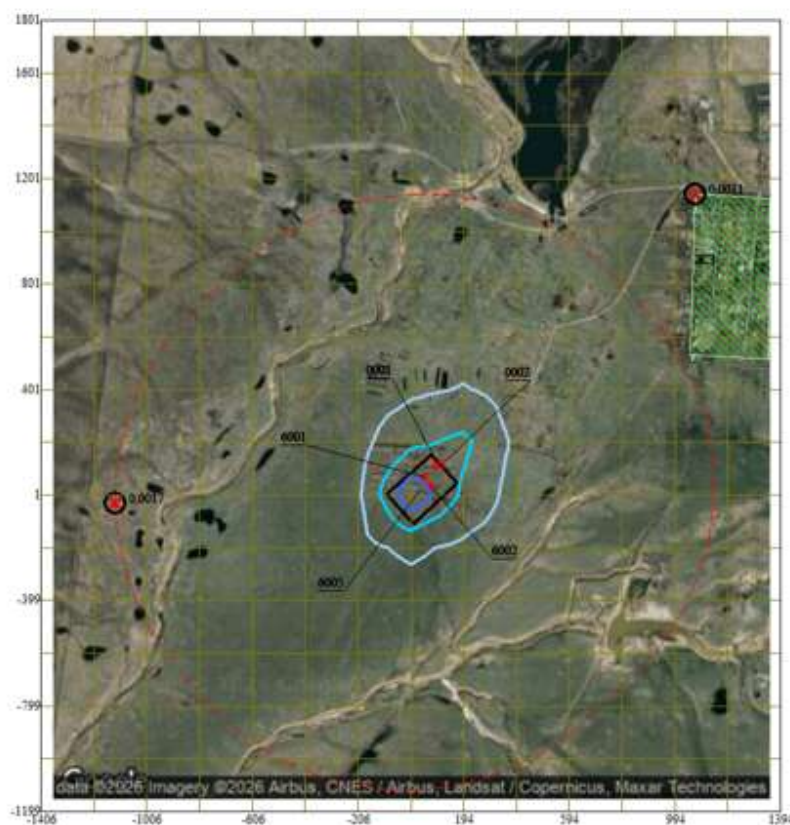
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0.090
- 0.18
- 0.27

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5$ $y = 1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16



Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



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

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
0.010
0.020
0.030

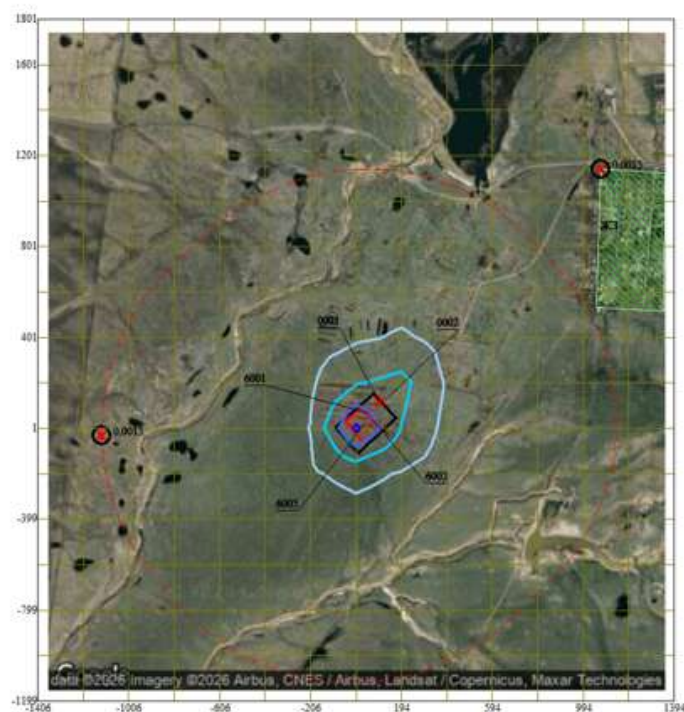
Макс уровень риска достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м
Масштаб 1:18000

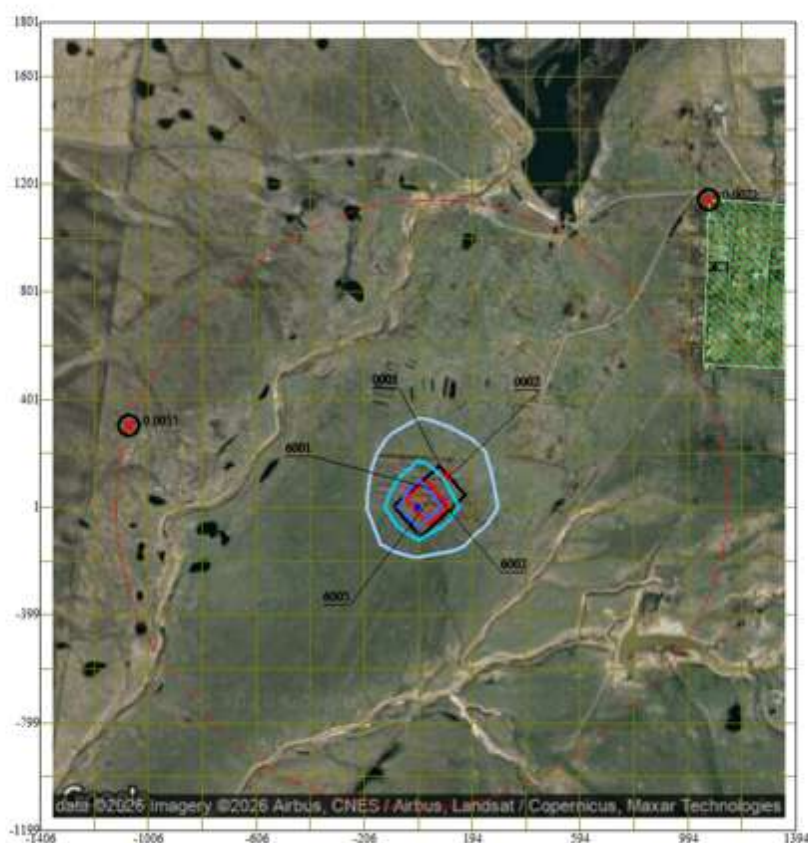
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

0 180 540м
Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)



Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
 Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



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

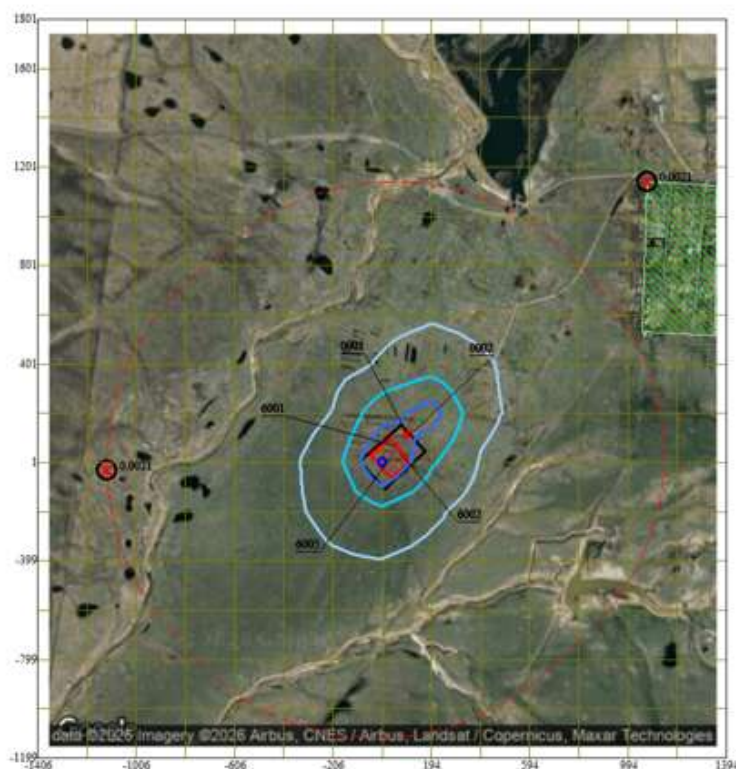
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0.040
- 0.080
- 0.11
- 0.15

Макс уровень риска достигается в точке $x=-5$ $y=1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
 Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
 Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



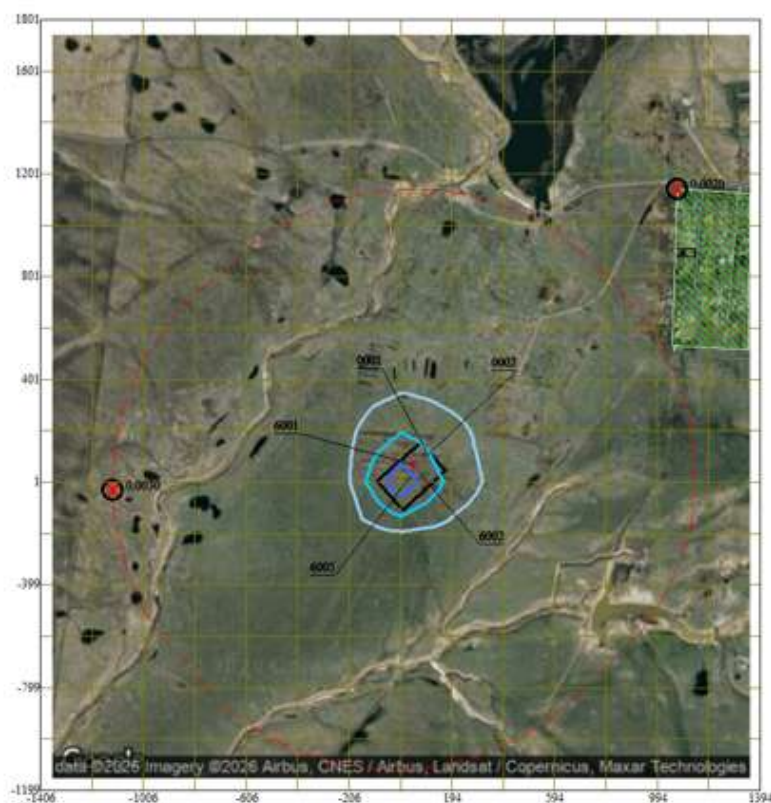
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 * Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.010
 0.020
 0.030
 0.040

Макс уровень риска достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
 Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (



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

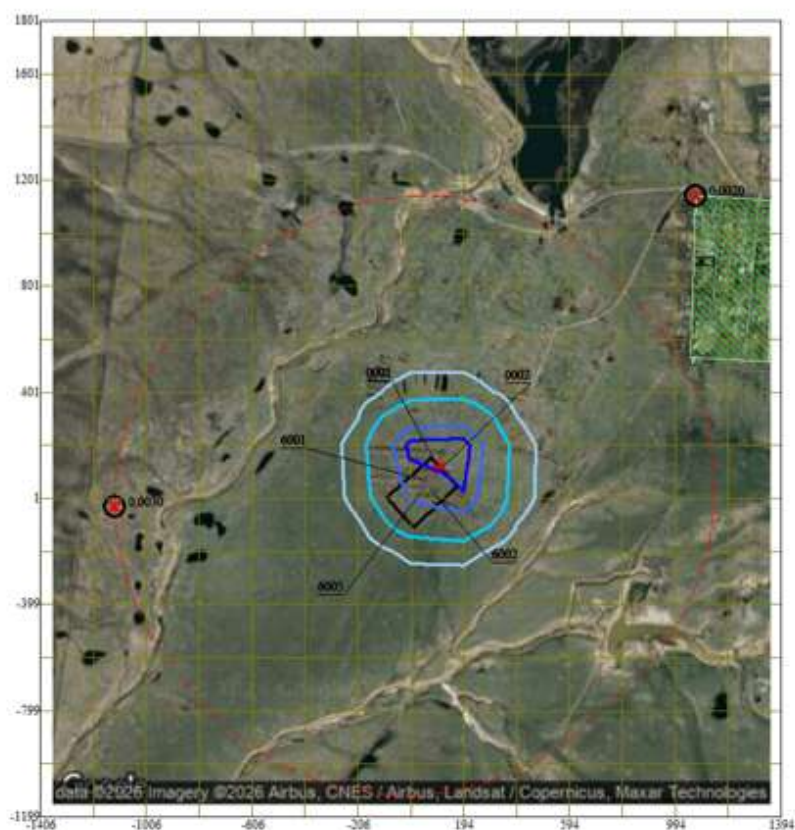
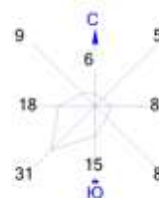
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0,030
- 0,060
- 0,10

Макс уровень риска достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C



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

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0.020
- 0.030
- 0.050
- 0.060

Макс уровень риска достигается в точке $x = 194$ $y = 201$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×16

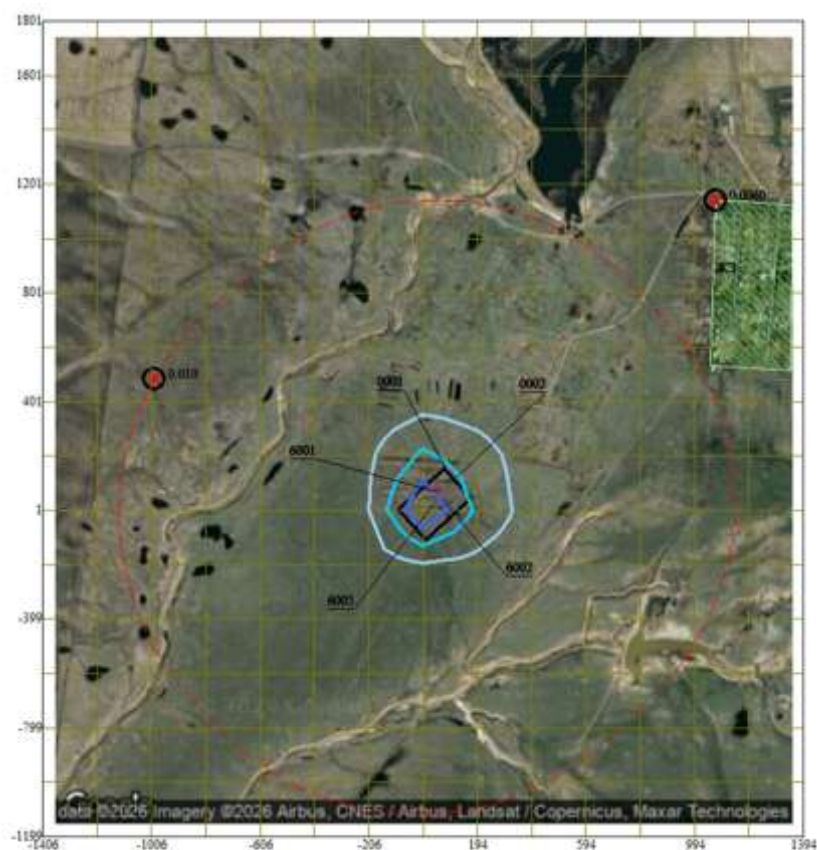


Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское

Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

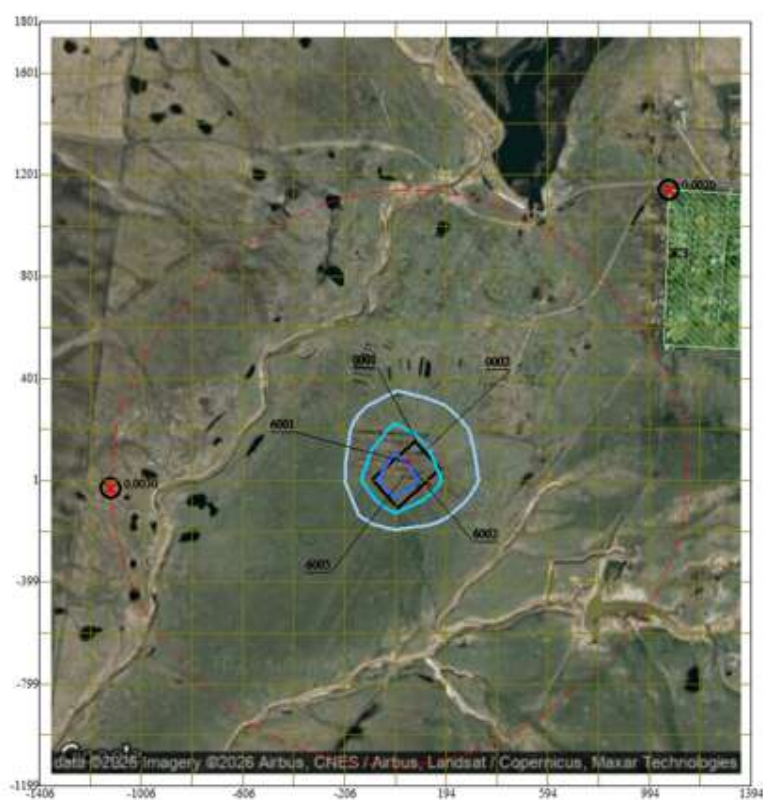
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0.22
- 0.44
- 0.67

Макс уровень риска достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×16

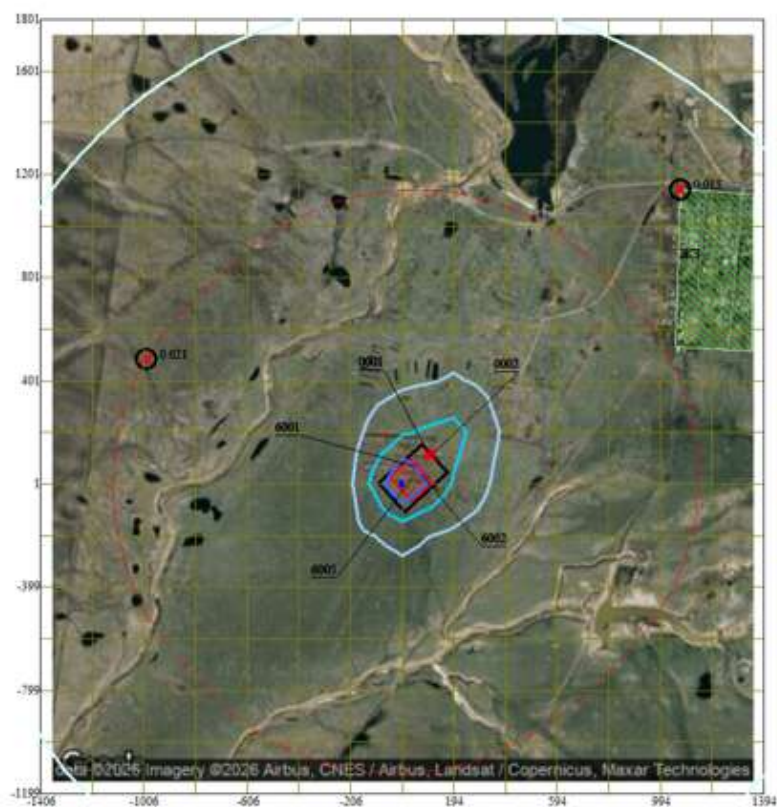
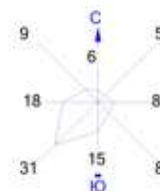
0 180 540м.
 Масштаб 1:18000



— 0.070
— 0.14
— 0.21

0 180 540м
Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
R002 Орган: органы дыхания



Условные обозначения:

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

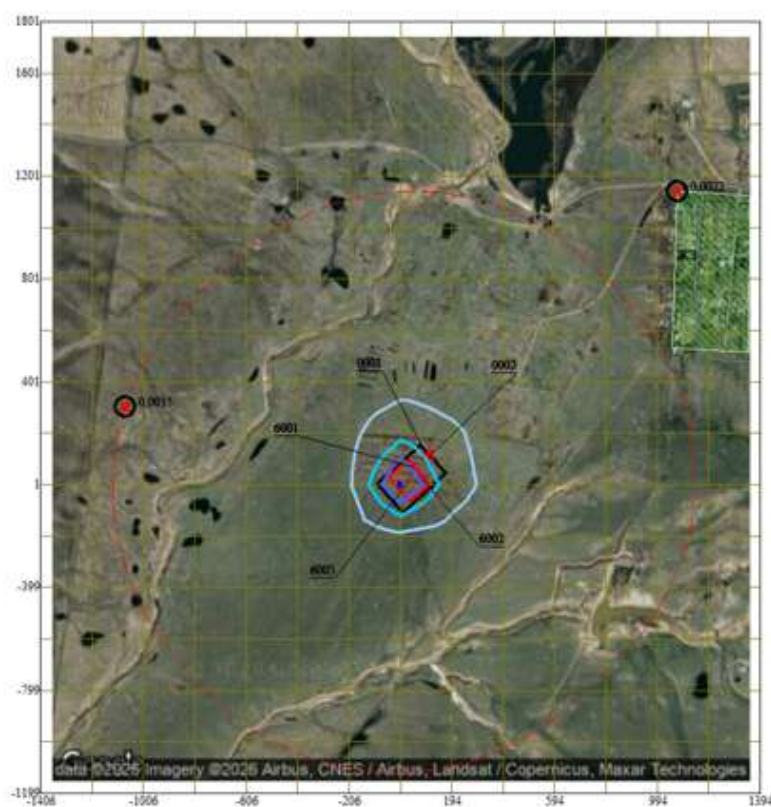
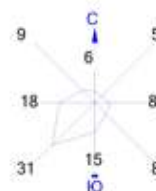
Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях

- 0.010
- 0.13
- 0.25
- 0.37
- 0.49

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
 Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R013 Орган: сердечно-сосудистая система



Условные обозначения:

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

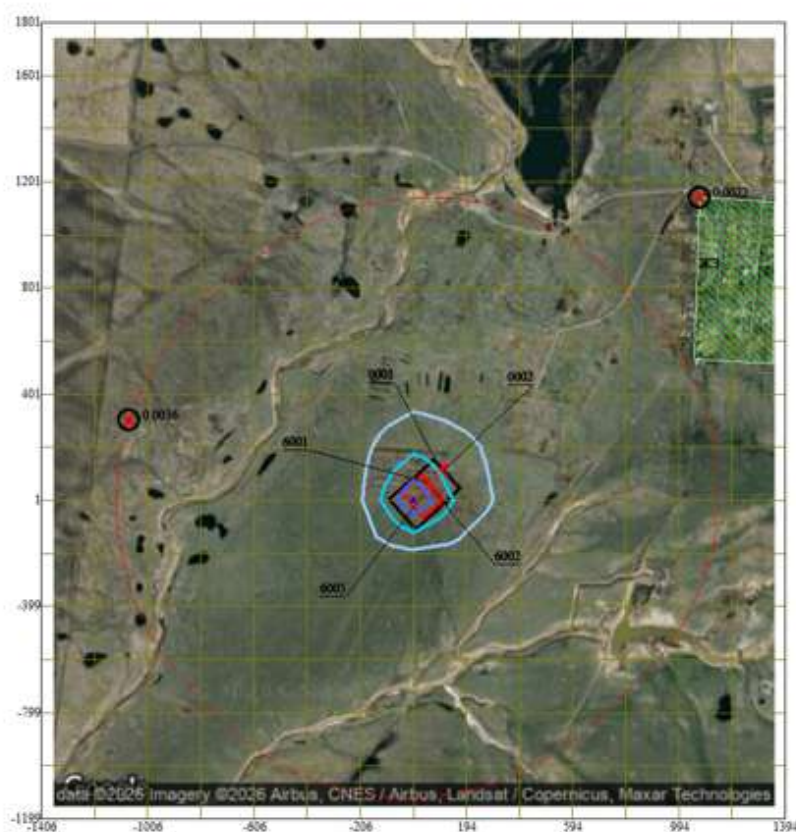
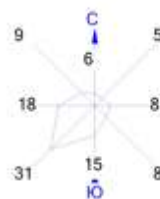
Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях

- 0.040
- 0.080
- 0.11
- 0.15

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x=-6$ $y=1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
 Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
R014 Орган: развитие



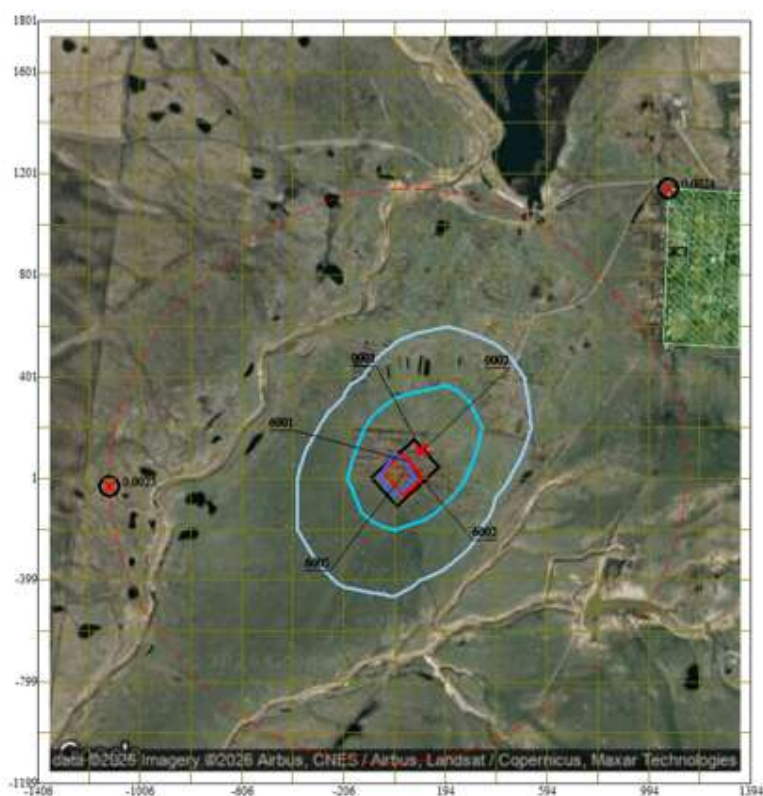
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
0.040
0.080
0.12
0.15

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Город : 076 Жаксынський район, с. Кировское
 Объект : 0001 ТОО "Каражон" Полигон ТБО Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R024 Орган: глаза



Условные обозначения:

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

Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях

- 0.010
- 0.020
- 0.040

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -6$ $y = 1$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15*16



5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий и других мероприятий

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.

Согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ № 63 (далее – Методика) Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии.

Согласно требованиям Методики Нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном проекте по (г/сек, т/год) установлены 2027-2036 г.г, согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, представлены в таблице 5.1.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» величины нормативов эмиссий являются основой для принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.

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 2023-2025 года**

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2023 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2024 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии за 2025 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
 Акмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	0001	0.022888889	0.3096	0.022888889	0.3096	0.022888889	0.3096	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	0001	0.003719444	0.05031	0.003719444	0.05031	0.003719444	0.05031	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Основное	0001	0.001944444	0.027	0.001944444	0.027	0.001944444	0.027	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное	0001	0.003055556	0.0405	0.003055556	0.0405	0.003055556	0.0405	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное	0002	0.0000352	0.000001837	0.0000352	0.000001837	0.0000352	0.000001837	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	0001	0.02	0.27	0.02	0.27	0.02	0.27	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное	0001	0.000000036	0.000000495	0.000000036	0.000000495	0.000000036	0.000000495	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Основное	0001	0.000416667	0.0054	0.000416667	0.0054	0.000416667	0.0054	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное	0001	0.01	0.135	0.01	0.135	0.01	0.135	2026
	0002	0.01252	0.000654	0.01252	0.000654	0.01252	0.000654	2026
Итого		0.02252	0.135654	0.02252	0.135654	0.02252	0.135654	
Итого по организованным источникам:		0.074580236	0.838466332	0.074580236	0.838466332	0.074580236	0.838466332	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	6005	0.0009487	0.0134254	0.0009487	0.0134254	0.0009487	0.0134254	2026
(0303) Аммиак (32)								
Основное	6005	0.0045386	0.0642239	0.0045386	0.0642239	0.0045386	0.0642239	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное	6005	0.0005984	0.008468	0.0005984	0.008468	0.0005984	0.008468	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное	6005	0.0002222	0.0031442	0.0002222	0.0031442	0.0002222	0.0031442	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	6005	0.0021456	0.0303615	0.0021456	0.0303615	0.0021456	0.0303615	2026
(0410) Метан (727*)								
Основное	6005	0.4504529	6.3742487	0.4504529	6.3742487	0.4504529	6.3742487	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное	6005	0.0037691	0.0533351	0.0037691	0.0533351	0.0037691	0.0533351	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Основное	6005	0.0061539	0.0870818	0.0061539	0.0870818	0.0061539	0.0870818	2026
(0627) Этилбензол (675)								
Основное	6005	0.0008117	0.0114868	0.0008117	0.0114868	0.0008117	0.0114868	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Основное	6005	0.0008206	0.0116122	0.0008206	0.0116122	0.0008206	0.0116122	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Основное	6001	0.04	0.01397	0.04	0.01397	0.04	0.01397	2026
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Основное	6001	0.021	0.0121	0.021	0.0121	0.021	0.0121	2026
Итого по неорганизованным источникам:		0.5314617	6.6834576	0.5314617	6.6834576	0.5314617	6.6834576	
Всего по объекту:		0.606041936	7.521923932	0.606041936	7.521923932	0.606041936	7.521923932	

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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$). 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 проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны №KZ79VBZ00079334 от 30.06.2026 года размер СЗЗ составляет 1000 метров.

В границах санитарно-защитной зоны полигона отсутствуют:

- 1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;**
- 2) территории жилой застройки;**
- 3) ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха;**
- 4) вновь создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;**
- 5) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;**
- 6) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания;**
- 7) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;**
- 8) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;**
- 9) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.**

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. Кировское, 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 атмосфере 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

Акмолинская область, ТОО "Каражон" 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 меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оC	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.

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

Акмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Дизельная электростанция	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) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз в квартал	0.022888889 0.003719444 0.001944444 0.003055556 0.02 3.6e-8 0.000416667 0.01	4869976.38 791371.064 413711.489 650118.298 4255319.15 7.65957447 88652.5532 2127659.57	Собственными силами	Расчетный метод
0002	Дизельная электростанция	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз в квартал	0.0000352 0.01252	9.9595394 3542.42707	Собственными силами	Расчетный метод
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.04 0.021		Собственными силами	Расчетный метод
6005	Полигон ТБО	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)	1 раз в квартал	0.0009487 0.0045386 0.0005984 0.0002222 0.0021456		Собственными силами	Расчетный метод

	Метан (727*)		0.4504529		
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.0037691		
	Метилбензол (349)		0.0061539		
	Этилбензол (675)		0.0008117		
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0008206		

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

Источник загрязнения: 0001 Выхлопная труба

Источник выделения: 001 Дизельная электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 9

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 1.8

Температура отработавших газов T_{02} , К, 720

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 1.8 * 10 = 0.00015696 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.00015696 / 0.360151057 = 0.000435817 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Ко д	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0228889	0.3096	0	0.0228889	0.3096
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0037194	0.05031	0	0.0037194	0.05031
0328	Углерод (Сажа)	0.0019444	0.027	0	0.0019444	0.027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0030556	0.0405	0	0.0030556	0.0405
0337	Углерод оксид	0.02	0.27	0	0.02	0.27
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	3.6111E-8	0.0000005	0	3.6111E-8	0.000000495
1325	Формальдегид	0.0004167	0.0054	0	0.0004167	0.0054
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.01	0.135	0	0.01	0.135

Источник загрязнения N 0002, Дыхательный клапан Источник выделения

001, Резервуар 0,1 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 4.5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 4.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 16**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 0.1**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при
температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.9**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.63**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.63** Коэффициент

, **KPMAX = KPMAX = 0.9** Общий объем

резервуаров, м3, **V = 0.1** Сумма

$Ghri * Knp * Nr$, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.9 * 16 / 3600 = 0.01256$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (1.9 * 4.5 + 2.6 * 4.5) * 0.9 * 10^{-6} + 0.000638 = 0.000656$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000656 / 100 = 0.000654$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01256 / 100 = 0.01252$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000656 / 100 = 0.000001837$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01256 / 100 = 0.0000352$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000352	0.000001837
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.01252	0.000654

Источник загрязнения N 6001, Площадка разгрузки

Источник выделения N 001, Мусоровоз

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00965	0.009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001568	0.0014624
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00276	0.002304
0337	Углерод оксид	0.566	0.4785
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.104	0.0878

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -15 градусов С

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,

K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления

(определяетсяэкспериментально, либо принимается по справочным данным),

доли единицы , $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала,

т/год , $MGOD = 970$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого)

материала , т/час , $MH = 10$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2$

$* 1 * 0.6 * 200 * 970 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$

$= 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 200 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.04$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.04	0.01397

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

Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,

$K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.6$

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 , $MGOD = 800$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 5$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2$

$* 1 * 0.6 * 30 * 800 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0121$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$

$= 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 30 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.021$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00965	0.009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001568	0.0014624
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00276	0.002304
0337	Углерод оксид	0.566	0.4785

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.104	0.0878
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.04	0.01397
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.021	0.0121

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка
Источник выделения N 001, Уплотнение ТБО бульдозером

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.07352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.011946
0328	Углерод (Сажа)	0.00602	0.012555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00362	0.00788
0337	Углерод оксид	0.0315	0.06055
2732	Керосин	0.00836	0.01793

Источник загрязнения: 6005 открытая площадка
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 **2010** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, $T_{\text{тепл}} = 214$ дн
4. Средняя температура теплого периода, $T_{\text{ср}} = 12.7^\circ\text{C}$
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, $W_2 = 228.4$ т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	Сi, мг/м3	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1392.0	0.1114293
0303	Аммиак	6659.0	0.5330513

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	878.0	0.0702837
0333	Сероводород	326.0	0.0260962
0337	Углерод оксид	3148.0	0.2519966
0410	Метан	660908.0	52.9055261
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	5530.0	0.4426752
0621	Метилбензол (Толуол)	9029.0	0.7227693
0627	Этилбензол	1191.0	0.0953393
1325	Формальдегид	1204.0	0.0963799

C_i - концентрации компонентов биогаза, мг/м³

$C_{вес.i}$ - 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)

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} * T_{ср}^{0.301966}) = 10248 / (214 * 12.7^{0.301966}) = 22.2287043 \text{ лет}$$

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.170236 / 22.2287043 = 7.65838609 \text{ кг/т отходов в год}$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2020 - 2010 + 1 = 11 \text{ лет}$$

Если фактический период эксплуатации полигона $fLet$ меньше $T_{сбр}$, то

расчетный период $rLet$ принимается равным $fLet$ минус два года, $rLet = 9$ лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

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

$$P_{бг} = 10^{-6} * \sum_{i=1}^N C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$C_{вес.i} = 10^{-4} * C_i / P_{бг} = 10^{-4} * C_i / 1.249223, \%$$

Значения C_i для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений $C_{вес.i}$ по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = C_{вес.i} * P_{уд} / 100 = C_{вес.i} * 7.65838609 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86,4 * T_{тепл}) = 7.65838609 * 2055.6 / (86,4 * 214) = 0.85142883 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 0.85142883 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$= 0.85142883 * [(0 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (7 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$

$$12.0483608 \text{ т/год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда $t_{ср. мес} > 8^0 \text{ C}$, = 0 мес

b - количество месяцев теплого периода, когда $0^0 \text{ C} \leq t_{ср. мес} \leq 8^0 \text{ C}$, = 7 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 12.0483608 / 100, \text{ т/год}$$

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)	0.0009487	0.0134254
0303	Аммиак	0.0045386	0.0642239
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0005984	0.0084680
0333	Сероводород	0.0002222	0.0031442
0337	Углерод оксид	0.0021456	0.0303615
0410	Метан	0.4504529	6.3742487
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0037691	0.0533351
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0061539	0.0870818
0627	Этилбензол	0.0008117	0.0114868
1325	Формальдегид	0.0008206	0.0116122

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-

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(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 ТОО "Green-TAU"

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

Акмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Дизельная электростанция		Площадка 1 2	528	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.3096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.05031
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.027
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0405
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.27
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000000495
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.0054
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754 (10)	0.135

	0002	0002 02	Резервуар 0,1 м.куб		24	8760	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001837 0.000654
	6001	6001 03	Мусоровоз		2	525	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01397
	6005	6005 02	Участок складирования ТБО		24	8760	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)	2937(487) 0301(4) 0303(32) 0330(516) 0333(518) 0337(584)	0.0121 0.0134254 0.0642239 0.008468 0.0031442 0.0303615
							Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609)	0410(727*) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 1325(609)	6.3742487 0.0533351 0.0870818 0.0114868 0.0116122
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 ТОО "Green-TAU"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Ақмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0.01	0.06	0.0000047		Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.3096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.05031
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	0.027
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	0.0405
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	0.27
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3.6e-8	0.000000495
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	0.0054
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.135
0002	2	0.1	0.45	0.0035343		0333 (518)	Сероуглерод (Дигидросульфид) (518)	0.0000352	0.000001837
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01252	0.000654
6001	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.04	0.01397

6005	4				2937 (487)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.0121
					0301 (4)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		
					0303 (32)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009487	0.0134254
					0330 (516)	Аммиак (32)	0.0045386	0.0642239
					0333 (518)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005984	0.008468
					0337 (584)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002222	0.0031442
					0410 (727*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0021456	0.0303615
					0616 (203)	Метан (727*)	0.4504529	6.3742487
					0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0037691	0.0533351
					0627 (675)	Метилбензол (349)	0.0061539	0.0870818
					1325 (609)	Этилбензол (675)	0.0008117	0.0114868
						Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008206	0.0116122

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

Акмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмолинская область, Полигон ТОО "Каражон"

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
0001	2	0.01	0.06	0.0000047		Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.3096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.05031
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	0.027
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003055556	0.0405
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	0.27
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3.6e-8	0.000000495
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	0.0054
0002	2	0.1	0.45	0.0035343		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.135
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000352	0.000001837
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01252	0.000654
							на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

6001	2				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)	0.04	0.01397
6005	4				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.021	0.0121
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009487	0.0134254
					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0045386	0.0642239
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005984	0.008468
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002222	0.0031442
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0021456	0.0303615
					0410 (727*)	Метан (727*)	0.4504529	6.3742487
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0037691	0.0533351
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0061539	0.0870818
					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0008117	0.0114868
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008206	0.0116122

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) .

Приложение 2

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

Основной деятельностью ТОО «Каражон» является ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Полигон твердых бытовых отходов расположен с. Кировское, Кызылсайского сельского округа, Жаксынского района. Полигон неопасных отходов (ТБО) функционирует с 2010 года.

Вместимость полигона 114006,5 м³.

Объем отходов размещающихся на полигоне составляет – 210068,625 м³ (2249,625 м³ в год).

На полигоне имеется:

- Подъездная дорога;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Площадка складирования отходов;
- Площадка для временного хранения отходов, с металлическим секционным контейнером для временного хранения отходов пластика, макулатуры (и др. бумага), стеклобой.
- Противопожарный резервуар объемом 10 м³;
- Дезинфицирующая ванна.
- Полигон имеет ограждение забором (сетка).
- Водоотводная канава.

В ограде полигона у контрольно-пропускного пункта установлен шлагбаум.

На выезде из полигона установлена контрольно – дезинфицирующая ванна.

Режим работы полигона – 6 часовой рабочий день, 264 дня/год.

Штат полигона: - 4 человека, работающие в односменном режиме (дневная смена): 1 учетчик, 1 бульдозерист, 2 охранника, работающие посменно. Количество смен – 2 в сутки.

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

На полигон ТБО ТОО «Каражон» принимаются неопасные отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических и физических лиц Жаксынского и Атбасарского районов.

Отходы принимаемые на полигон - для временного хранения – 52,26 т/год.

Составляющие объем ТБО отходы, сортируют на местах их образования, и завозятся на полигон с последующей передачей их в пункты приема вторичного сырья, такие как:

- отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена – 8,04 т/год ;
- макулатура, картон и другие отходы бумаги - 40,2 т/год;
- стеклобой – 4,02 т/год.

Отходы принимаются на полигон ТБО в отсортированном виде со спец.автотранспорта предприятий.

Для захоронения на полигон ТБО поступают 1799,7 т/год неопасных отходов:

- золошлак от предприятия – 270,0 тонн/г,
- золошлак от населения – 700,0 т/г,
- мертвые отходы – 800 тонн/г,
- смет с территории – 29,7 т/год.

Для хранения трех видов отходов, составляющих объем коммунальных отходов (ТБО), поступающих в отсортированном виде на территории полигона ТБО установлен металлический секционный контейнер. Контейнер 40 футов имеет стандартные размеры: длина – 12 м 19 см, ширина – 2 м 43 см, высота – 2 м 59 см, внутренние размеры: длина – 12 м 2 см, ширина – 2 м 35 см, высота – 2 м 39 см. Объем 40 футового контейнера – 67,7 куб. м.

Вместимость секции для временного хранения пластика - 7 м³ или 5 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения макулатуры - 25,2 м³ или 20,1 тонн отходов.

Вместимость секции для временного хранения стеклобоя - 2,5 м³ или 2,01 тонн отходов.

По своей специфике установленный секционный контейнер играет роль центра перегрузки отходов (мусороперегрузочной станции).

Отходы ссыпаются в определенную для данного вида отхода секцию металлического контейнера. Смешивание отходов не допускается.

Выгрузка отходов осуществляется погрузчиком по мере накопления секции, но не реже одного раз в 3 месяца. Потоки отходов не реже чем один раз в 3 месяца (временное хранение) отправляют в пункты приема вторичного сырья, на утилизацию, сжигание, переработку.

Учет принимаемых отходов ведется по объему поступления отходов.

Отметка о принятом количестве отходов ведется в «Журнале приема отходов».

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

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Отходы складировать 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 имеется годовой график эксплуатации полигона, составляемый ТОО «Каражон».

Основная часть полигона – участок складирования отходов. Участок складирования отходов имеет разделен на карты. На картах складирования захоранивают золошлак и мертвые зерновые отходы.

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.

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

Прием отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии.

Отходы складировать 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.

Характеристика спецтехники и транспорта на период эксплуатации полигона:

- Бульдозер Т-130 – 1 ед. Мощность 100 кВт (130 л.с.).

Расход дизельного топлива 12,7 л/час;

- Скрепер Т-100 – 1 ед. Мощность 100 кВт (130 л.с.).

Расход дизельного топлива 12,7 л/час;

- Мусоровоз-самосвал на базе ЗИЛ-130 – 1 ед. Грузоподъемность – 5 т.

На подъездных дорогах и внутри рабочей зоны в качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение водой

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

**Информация по фактическим эмиссиям в окружающую среду
за 2023-2025 года**

№ п/п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии 2023 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

№ п / п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии 2024 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

№ п / п	Наименование физического и юридического лица	Производственный объект, месторасположение	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории	Лимиты на эмиссии т/г	Фактические эмиссии 2025 год т/г
1	Товарищество с ограниченной ответственностью "Каражон"	Полигон ТБО Акмолинская область, Жаксынський район, Кызылсайский с.о., с.Кировское	№: KZ33VCZ00456279 Дата выдачи: 24.09.2019 г.	7,521923932	7,521923932

**Директор
ТОО «Каражон»**

Абильмаженов Б.М.

Приложение 3

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТЕРЛІГІ «КАЗГИДРОМЕТ» 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, kazmeten@gmail.com <i>06-09/247 № 25.01.2019</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, kazmeten@gmail.com
Акмола областы 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. Жанаөзен 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 директордың бірінші орынбасары <i>Г. Масалимова</i> 0018307 8 (7172) 79 83 95		М. Абдрахметов

		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 I (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, 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»)

Исходные данные для разработки проекта.