

**Проект
нормативов допустимых выбросов в атмосферу
для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Курылыс
МТК» расположенного в Акмолинской области, г. Степногорск**

**Директор
ТОО «Курылыс МТК»**



Жуманова Д.С.

**Директор
ТОО «Green-TAU»**



Иваненко А.А.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер – эколог



Погорелов В.Ф.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании инвентаризации источников эмиссий вредных веществ для действующего полигона неопасных отходов ТОО «Курылыс МТК». 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 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

На период эксплуатации объекта содержаться 5 неорганизованных источников и 1 организованных источника выброса загрязняющих веществ.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта на 2027-2036 года будет содержаться 15 загрязняющих веществ: азот диоксид, аммиак, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, бензол, диметилбензол, этилбензол, гидроксibenзол, формальдегид, керосн, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации на 2027-2036 гг с учетом автотранспорта составит - **937.276455281** т/г, без учета автотранспорта составит - **937.203844091** т/г.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе	6
	Рисунок 1. Обзорная карта-схема района размещения объекта	8
	Рисунок 2. Карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Рисунок 3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	10
2.1	Описание структуры полигона ТБО	12
2.2	Технологические процессы по обращению с отходами подлежащими временному хранению на полигоне ТБО	13
	Основные технологические операции при обращении с отходами	14
3	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы	15
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы	15
3.2.	Краткая характеристика газоочистного оборудования	19
3.3.	Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	19
3.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	19
	Таблица 3.4.1 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации	20
3.5.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	26
3.6.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	26
3.7	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ	27
	Таблица 3.6.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	28
3.8	Ликвидационный фонд полигона размещения отходов	29
3.9	Расчет вместимости полигона на существующее положение	31
4.	Проведение расчетов рассеивания	32
4.1.	Общие положения	32
4.2	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	32
	Таблица 4.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	32
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	33
4.4	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	35
	Таблица 4.3.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	36
	Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	39
5.	Предложение по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	60
	Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации объекта	61
6.	Уточнение границ области воздействия объекта	63
6.1	Данные о пределах области воздействия	64
6.2	Определение границ санитарно-защитной зоны	65
7.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	66
8.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	69

Таблица.8.1 План – график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на период эксплуатации	70
Обоснование расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации	72
Список литературы	80
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	82
Приложение 2. Исходные данные для разработки проекта	91
Приложение 3. Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	93
Приложение 4. Копия лицензии ТОО «Green-TAU»	94

1. ВВЕДЕНИЕ

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

Адрес заказчика: Акмолинская область, г. Степногорск.

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

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Полигон ТБО это существующий объект. На основании решения Степногорского городского суда от 01.11.2016 года заявление о признании полигона ТБО бесхозяйным имуществом и коммунальной собственностью города - удовлетворено. Соответственно 09.12.2016 года существующий полигон принят в состав коммунального имущества города Степногорск на основании постановления акимата за №а-12/520. Далее после принятия имущества ГУ «Отдел ЖКХ, АД и ПТ по г.Степногорск» как собственник имущества обратился о предоставлении земельного участка для обслуживания объекта «Полигон ТБО». На основании постановления акимата за №12/535 от 15.12.2016 года предоставлен земельный участок для обслуживания.

15.05.2017 года ТОО «Курылыс-МТК» заключает с собственником земельного участка полигона ТБО, т.е. с акиматом г. Степногорск, договор доверительного управления объектом и договор аренды земли. 9 июня 2017 года проведена регистрация объекта в Управлении юстиции города Степногорск на основании вышеназванных договоров, т.е. в настоящий момент ТОО «Курылыс-МТК» является Доверительным управляющим полигона ТБО со сроком на 20 лет.

Полигон состоит из следующих объектов: площадки для складирования ТБО, КПП, дезинфицирующей ванны. С 1 января 2019 года введена в эксплуатацию линия по сортировке отходов, закрытый ангар для временного хранения поступающих твердых бытовых отходов и открытая забетонированная площадка для временного хранения отсортированных отходов (вторичного сырья).

При выезде для дезинфекции колес имеется дезинфицирующая зона с бетонной ванны глубиной 0.3 м. Ограждение участка полигона выполнено из сетчатых заграждений.

Площадь участка: 20,3356 га.

Основной вид деятельности – обработка и удаление неопасных отходов.

Географические координаты участка: т. №1 Широта: 52°21'35.48"С, Долгота: 71°55'14.27"В; т. №2 Широта 52°21'39.90"С Долгота 71°55'44.78"В; т. №3 Широта 52°21'23.82"С Долгота 71°55'54.53"В; т. №4 Широта 52°21'23.33"С Долгота 71°55'41.99"В; №5. Широта 52°21'28.44"С, Долгота 71°55'26.89"В.

Ближайшим населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный в 1.0 километре от полигона на запад.

ТОО «Курылыс МТК» планирует установить дополнительную мусоросортировочную линию по сортировке неопасных отходов МСЛ-30000 на полигоне ТБО.

Данная сортировочная линия, приобретенная у ТОО «Эко Dump» на основании договора о безвозмездного пользования оборудованием.

Мусоросортировочная линия МСЛ-30000 предназначена для организации выборки полезных фракций из твердых бытовых отходов (ТБО) с производительностью 30000 тонн в год. Данная установка будет размещена на бетонированной поверхности и размещена под навесом.

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)	-	-	-		-	-	1000	-

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.

Рисунок 2

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



Экспликация зданий и сооружений:

1 – Полигон.

Условные обозначения:

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

Масштаб: 1: 20200

0 202 404



Рисунок 3

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



Условные обозначения:

1 - Полигон

— - граница предприятия

Масштаб: 1: 20200

0 202 404



2.1 Описание структуры полигона неопасных отходов ТОО «Курылыс МТК»

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

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

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

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

Структура полигона твердых бытовых отходов состоит из следующих элементов: площадки для складирования ТБО, КПП, дезинфицирующей ванны, линия по сортировке отходов, закрытый ангар для временного хранения поступающих твердых бытовых отходов и открытая забетонированная площадка для временного хранения отсортированных отходов (вторичного сырья).

Штат полигона:

- 14 человек работающих в односменном режиме (дневная смена):

- 9 сортировщиков, 1 учетчик, 2 бульдозериста, 2 охранника, работающих посменно.

Режим работы:

- 1 смена (8 часов), 7 дней в неделю; 312 дней в год.

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

Закрытие полигона ТБО осуществляется после заполнения проектного объема. Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. В ограде полигона у контрольно-пропускного пункта установлен шлагбаум.

На выезде из полигона установлена контрольно – дезинфицирующая ванна.

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

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

Участок складирования отходов представлен в виде прямоугольника.

Контрольно-пропускной пункт.

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

Ограждение. Ограждение участка полигона выполнено из сетчатых заграждений.

Противопожарный резервуар. Расход воды на пожаротушение определяется по факту использования (если были случаи самовозгорания отходов).

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

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

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

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

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

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

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

Основные технологические операции при обращении с отходами



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Существующее положение.

Полигон предназначен для утилизации твердых бытовых отходов и золошлака. На полигоне также имеется яма «Беккари», в которой проходят биотермическое обеззараживание поступающие трупы животных (собак, кошек).

Работа полигона предусматривает следующие очереди эксплуатации участка:

- заполнение котлована до нулевого уровня. Объем неуплотненных отходов -1,0656 млн.м³.
- высотная схема складирования с устройством рабочих слоев высотой до 2м. Объем неуплотненных отходов -1,8109 млн. м³
- высотная схема складирования с устройством рабочих слоев высотой до 25м. Объем неуплотненных отходов -3,8 млн. м³

В данный момент предприятие перешло ко 2 очереди эксплуатации и осуществляет эксплуатацию полигона по высотной схеме с устройством рабочих слоев высотой до 2 м.

Штат полигона:

- 14 человек работающих в односменном режиме (дневная смена):
9 сортировщиков, 1 учетчик, 2 бульдозериста, 2 охранника, работающих посменно.

Режим работы:

- 1 смена (8 часов), 7 дней в неделю; 312 дней в год.

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

- 1) любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- 3) отходы, вступающие в реакцию с водой;
- 4) медицинские отходы;
- 5) биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- 6) целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- 7) отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- 8) пестициды;
- 9) отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- 11) макулатуру, картон и отходы бумаги;
- 12) ртутьсодержащие лампы и приборы;
- 13) стеклянную тару;

- 14) стеклбой;
- 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 полигонах твердых бытовых отходов должна быть предусмотрена обязательная сортировка отходов по видам, указанным в подпунктах 6), 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16) и 17). Сортировка твердых бытовых отходов осуществляется с соблюдением национальных стандартов, включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Эксплуатация полигона твердых бытовых отходов, на котором не обеспечивается выполнение требования, предусмотренного частью первой ст.351 ЭК РК настоящего пункта, запрещается.

С 1 января 2019 года на полигоне ТОО «Курылыс-МТК» осуществляется сортировка поступаемых отходов. Мощность сортировочной линии составляет 40 тысяч тонн в год. Линия может применяться как в промышленных цехах или отдельно построенных заводах для измельчения и сортировки различных отходов (бытовой мусор, смешанные отходы, органические и неорганические отходы, макулатура и полимеры), а также в условиях свалки с целью их дальнейшего вторичного использования и утилизации.

Выгруженные автотранспортом ТБО автоматически с помощью наклонного подающего конвейера подаются в барабан-сито (либо вибростол), где происходит первичная очистка ТБО от загрязнений, разрывание завязанных пакетов с ТБО, просеивание их от органического мусора и включений, отделение мелкой фракции и биологических отходов от ТБО, разрыхление вторичного сырья. Мелкие фракции из-под барабана-сита (вибростола) попадают на конвейер вибростола и перегружаются в накопительный бункер для дальнейшей отгрузки с прессованием и захоронением на полигоне.

От барабан-сита (вибростола) ТБО подаются на сортировочный стол, состоящий из сортировочной площадки, сортировочного конвейера и магнитного сепаратора. На сортировочной площадке с обеих сторон сортировочного конвейера расположены рабочие места сортировщиков ТБО. На сортировочном столе происходит ручная сортировка ТБО с отбором вторичного сырья. Каждый рабочий отбирает одно или несколько видов вторичных отходов. Отсортированные отходы опускаются в соответствующую воронку и попадают в накопительный контейнер, установленный под воронкой. Накопительные контейнеры разделены на отсеки разного объема для предотвращения перемешивания отсортированного вторичного сырья.

По мере накопления в накопительных бункерах вторичного сырья, предназначенного для шредирования, пакетирования и прессования, они по очереди открываются и сырье подается с помощью малого поперечного ленточного конвейера на конвейер подачи вторичного сырья на прессование. Конвейер подачи вторичного сырья перегружает вторичное сырье в пресс для прессования в тюки. Тюки будут временно храниться в закрытом складе, каждая фракция отдельно.

В конце сортировочного стола установлен магнитный сепаратор для отбора лома черных металлов. Улавливаемый металл попадает в конвейер и далее транспортируется на склад металлолома.

Оставшиеся после сортировки ТБО не перерабатываемые отходы с сортировочного стола падают в накопительный бункер потом прессуется и транспортируется к месту захоронения на полигон.

Отходы после прохождения операций по сортировке, прессования, дробления уже в качестве вторичного сырья будут передаваться в специализированные организации по приему для дальнейшей утилизации.

ТОО «Курылыс МТК» планирует установить дополнительную мусоросортировочную линию по сортировке неопасных отходов МСЛ-30000 на полигоне ТБО.

Данная сортировочная линия, приобретенная у ТОО «Эко Dump» на основании договора о безвозмездного пользования оборудования.

Мусоросортировочная линия МСЛ-30000 предназначена для организации выборки полезных фракций из твердых бытовых отходов (ТБО) с производительностью 30000 тонн в год. Данная установка будет размещена на бетонированной поверхности и размещена под навесом.

Перечень оборудования входящий состав мусоросортировочной линии по сортировке неопасных отходов МСЛ-30000:

1. Транспортёр приемный шириной - 1 метр, длиной – 7 метров;
2. Транспортёр приемный шириной – 1 метр, длиной – 14 метров;
3. Транспортёр сортировочный шириной – 1 метр, длиной – 9 метров;
4. Эстакада открытого типа с усиленным каркасом (ширина – 4,5 м, высота – 4,5 м, длина – 9,9 м);
5. Система управления (с регулировкой скорости транспортёров, с тросом аварийной остановки линии);
6. Барабанный грохот PROGLOT-6105 (ширина – 2,4 м, длина – 5,4 м, диаметр ячейки сита – 50 мм);
7. Пресс горизонтальный PRESSMAX-730 (ширина – 1,1 м, длина- 4,8 м).

Мусоросортировочная линия по сортировке неопасных отходов МСЛ-30000 будет работать от электричества. Зона приема ТБО представляет собой место разгрузки мусоровоза. Фронтальный погрузчик перемещает выгруженный мусор на загрузочный транспортёр для подачи его на наклонный подъёмный транспортёр. Сортировочная линия укомплектована барабанным сепаратором для автоматического отсеивания из ТБО мелкой фракции (в основном органики), что позволяет облегчить сортировку и сделать ее более качественным. С наклонного подъёмного транспортёра материал подается на ручную сортировку, которая осуществляется на сортировочном транспортёре, установленном на эстакаде. Отобранные фракции попадают в клетки, находящиеся под эстакадой или в бигбеге. Материал сортируется по видам, маркам и качеству. Отходы после прохождения операций по сортировке, прессования, дробления уже в качестве вторичного сырья будут передаваться в специализированные организации по приему для дальнейшей утилизации. Время работы оборудования линии – 312 дней в году, 8 часов в сутки.

Выброс загрязняющих веществ происходить не будет.

В соответствии с п.2-1 ст.320 Кодекса срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

В городе установлен отдельный сбор пластика и сухого картона иными частными компаниями.

После прохождения процесса сортировки коммунальных отходов неотсортированные отходы (смет с территории и прочие мелкие фракции) и золошлаковые отходы размещаются на полигоне.

Количество поступаемых отходов: смет с территории – 13641,6 тонн, золошлак – 650 тонн.

В период эксплуатации полигона ТБО (*ист. №6001*) в толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Выделение биогаза будет происходить в результате стабилизированного активного выхода биогаза. Фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных. В состав биогаза входят: метан, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, аммиак, толуол, ксилол, сероводород, формальдегид, этилбензол. Также в состав биогаза входят диоксид углерода и пары воды, выброс которых не нормируется.

Работы по уплотнению отходов производятся 2 бульдозерами Т-170 (*ист. № 6002*). При работе ДВС в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окись углерода, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод черный (сажа), керосин.

Разгрузка золошлака ведется на отдельной карте площадью 100 м² (*ист. №6004*), при этом в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния). Для работы на площадке складирования золы задействован фронтальный погрузчик - 1 ед. (*ист. №6005*). При работе ДВС в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окись углерода, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод черный (сажа), керосин, бензин.

Дежурное помещение

Отопление в холодный период бытовой печью. Расход Майкубенского угля – 2,0 тонны/год. Выбросы происходят через дымовую трубу (*ист. №0001*) Н=3м, D= 0,25м. При сжигании угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, сернистый ангидрид, оксид азота, диоксид азота, окись углерода.

Для хранения угля предназначен закрытый склад (*ист. №6003*). В процессе погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO.

Золошлак складывается на полигоне.

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. 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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТВО

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Бытовая печь	1	2616	Дымовая труба	0001	2	0.25	6	0.294525		1193	-407		
001		Полигон ТВО	1	8760	Полигон	6001	6					1582	-409	182	182



Таблица 3.4.1

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004304	1.461	0.002608	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006994	0.237	0.0004238	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027324	9.277	0.01656	2026
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.008918514	30.281	0.0540516	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)	0.017457	59.272	0.1058	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109		1.87	2026
				0303	Аммиак (32)	0.523		8.98	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.069		1.179	2026



ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Бульдозер	1	Бульдозер	6002	3							1572	-544	11	11
003	Склад угля	1	1 Дверной проем	6003	2							1192	-412	3	2
001	Площадка складирования	1	5160	Пылящая поверхность	6004	2						1590	-593	85	85

Таблица 3.4.1

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.025		0.438	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.247		4.246	2026
				0410	Метан (727*)	51.886		891.56	2026
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.434		7.464	2026
				0621	Метилбензол (349)	0.709		12.182	2026
				0627	Этилбензол (675)	0.093		1.601	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.094		1.617	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417		0.0232	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00677		0.00377	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00867		0.003654	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00503		0.002624	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03694		0.025884	2026
				2732	Керосин (654*)	0.0114		0.006334	2026
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного)	0.0000816		0.00000691	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.444		5.8874	2026



ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		зола													
001		Погрузчик	1	Погрузчик	6005	3						1548	-557	2	2

Таблица 3.4.1

нормативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00547		0.0025624	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00089		0.00041639	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00101		0.0003814	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000637		0.0002824	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628		0.002824	2026
				2732	Керосин (654*)	0.001506		0.0006786	2026

3.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

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

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

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

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

3.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

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

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

ЭРА v3.0 Погорелов В.Ф.

Таблица 3.6.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
 на существующее положение

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТВО

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	0.1566004	1.8983704	47.45926
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.523	8.98	224.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00772994	0.00461019	0.0768365
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00968	0.0040354	0.080708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0773994	1.1984664	23.969328
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.025	0.438	54.75
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.299138514	4.3287596	1.44291987
0410	Метан (727*)				50		51.886	891.56	17.8312
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.434	7.464	37.32
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.709	12.182	20.3033333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.093	1.601	80.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.094	1.617	161.7
2732	Керосин (654*)				1.2		0.012906	0.0070126	0.00584383
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	0.461457	5.9932	59.932
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000816	0.000000691	0.00000461
	В С Е Г О :						54.788992854	937.276455281	729.421434

3.8 Ликвидационный фонд полигона размещения отходов

Согласно п.16 ст.350 ЭК РК полигон отходов должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона.

Ликвидационный фонд формируется оператором полигона в порядке, установленном [правилами](#), утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Запрещается эксплуатация полигона отходов без наличия ликвидационного фонда.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


КАЗАХСТАН ХАЛЫК БАНКИ
HALYK BANK
НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

Уведомление об открытии счета

Уважаемый клиент!

ТОО "Курылыс-МТК"
ИНН 050740008900

Акмолинский областной филиал АО «Народный Банк Казахстана» выражает Вам свою признательность за то, что Вы открыли счет в нашем банке и сообщает Ваши реквизиты:
Текущий счет, Условные вклады в тенге негосударственных нефинансовых организаций-резидентов
ИИК: KZ37601A321027107851 - KZT

КБЕ: 17

Текущий счет
KZT ☒ USD ☐ EUR ☐ RUB _____ другой вид валюты

Наименование Банка: АО «Народный Банк Казахстан»
БИК Банка: HSBKZZKX

Место нахождения филиала: г.Степногорск, мкр 4, зд.51
тел. 8(716) 45-7-99-66
Начальник центра ЦБО №3 Акмолинского ОФ
должность
Абукенова А.Т. вп 29318
Ф.И.О., телефон
Клиентский менеджер
должность
Сорокина Т.В. 8(716)45-7-99-66 вп.29316
Ф.И.О., телефон

По всем жалобам и предложениям можете обращаться в Головной банк в г. Алматы
Адрес: 050008, г. Алматы, пр.Аль-Фараби, 40
Тел. Контакт-центра:
8 (727) 259-07-77 (для Алматы)



3.9. РАСЧЕТ ВМЕСТИМОСТИ ПОЛИГОНА НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

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

ТОО «Курылыс МТК» является действующим предприятием и расположено в г.Степногорск Акмолинской области.

Земельный участок с кадастровым номером 010180021170. Площадь участка полигона 20,3356 Га (203356.00 м²).

Расчетная вместимость полигона составляет 6 676 500 м³ неуплотненных отходов. Начало эксплуатации полигона 1998 год. С начала эксплуатации полигона по 1 января 2019 года было принято 296777 тонн или 1141450 м³ неуплотненных отходов. Остаточный свободный объем составляет 5535050 м³.

Объем захороненных отходов с 2019 по 2 квартал 2026 года составил – 46309.3 м³.

Итого общий объем захороненных отходов за весь период составил – 1187759.3 м³.

Мощность полигона – 14291,6 т/г или 3715,816 м³.

Остаточный объем полигона составляет на конец 2 квартала 2026 года:

$$V = 5535050 - 1187759.3 = 4347290.7 \text{ м}^3$$

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общее положение

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

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

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

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

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

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

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-14.3°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (26.2°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	26.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	3.5
В	4.0
ЮВ	3.1

Ю	3.8
ЮЗ	5.0
З	3.8
СЗ	3.5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11.0

Район не сейсмоопасен.

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 с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 25.08.2026 года.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӨНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.08.2026

1. Город - Степногорск.

2. Адрес - Акмолинская область, Степногорск.

4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Курылыс МТК»

5. Объект, для которого устанавливается фон - Полигон ТБО

6. Разрабатываемый проект - ИДВ

7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Выхлывающие частицы PM_{2.5}, Азота диоксида, Диоксида серы, Углерода оксид, Азота оксид.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мкг/м³				
		Шторм 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - 10) м/сек.			
			север	восток	юг	запад
№1	Выхлопные частицы PM _{2.5}	0.0157	0.0142	0.0136	0.0106	0.0102
	Азота диоксида	0.007	0.0543	0.0533	0.0462	0.0465
	Диоксида серы	0.0675	0.0496	0.0511	0.0466	0.0431
	Углерода оксид	0.0434	0.03	0.0325	0.0331	0.033
	Азота оксид	0.0223	0.0161	0.0131	0.013	0.0131

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

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

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.34543	0.37195	0.36125
0303	Аммиак (32)	1.21549	0.16210	0.13266
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10728	0.05728	0.05680
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.29930	0.00462	0.00311
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0.20049	0.14071	0.13981
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.45254	0.19371	0.15853
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06102	0.01105	0.01056
0410	Метан (727*)	0.48235	0.06433	0.05264
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.00865	0.13452	0.11009
0621	Метилбензол (349)	0.54926	0.07325	0.05995
0627	Этилбензол (675)	2.16138	0.28825	0.23590
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.87385	0.11654	0.09537
2732	Керосин (654*)	0.04823	0.00143	0.00098
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	6.90974	0.13679	0.08585
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	-Min-	-Min-	-Min-
6001	0303 + 0333	2.66803	0.35581	0.29120
6002	0303 + 0333 + 1325	3.54188	0.47235	0.38657
6003	0303 + 1325	2.08934	0.27864	0.22804
6007	0301 + 0330	1.48020	0.51259	0.50070
6037	0333 + 1325	2.32639	0.31025	0.25391
6044	0330 + 0333	1.54767	0.25689	0.23493
ПЛ	2908 + 2909	4.14585	0.08207	0.05151

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

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

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

4.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

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

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

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

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

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.361246(0.043744) / 0.072249(0.008749) вклад п/п=12.1%	0.371953(0.061588) / 0.074391(0.012318) вклад п/п=16.6%	353/-780	1819/-1532	6001	57.1	50.9	производство: Полигон ТБО
						6002	37.8	43.8	производство: Полигон ТБО
						6005	5	5.4	производство: Полигон ТБО
0303	Аммиак (32)	0.1326617/0.0265323	0.1620999/0.03242	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056801(0.001752) / 0.02272(0.000701) вклад п/п= 3.1%	0.057283(0.002556) / 0.022913(0.001022) вклад п/п= 4.5%	353/-780	2011/-1450	6002	87.9	88.6	производство: Полигон ТБО
						6005	12	11.3	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.139811(0.008018) / 0.069905(0.004009) вклад п/п= 5.7%	0.140706(0.00951) / 0.070353(0.004755) вклад п/п= 6.8%	353/-780	2011/-1450	6001	87.3	86	производство: Полигон ТБО
						6002	6.6	12.5	производство: Полигон ТБО
						0001	5.3		производство: Дежурное помещение
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1585345/0.0012683	0.1937141/0.0015497	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
0410	Метан (727*)	0.0526446/2.6322313	0.0643267/3.2163355	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1100864/0.0220173	0.1345151/0.026903	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
0621	Метилбензол (349)	0.0599472/0.0359683	0.0732497/0.0439498	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
0627	Этилбензол (675)	0.2358994/0.004718	0.2882465/0.0057649	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.0953744/0.0047687	0.1165384/0.0058269	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	(609) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0858503/0.0257551	0.1367901/0.041037	353/-780	2011/-1450	6004	99.8	99.8	Полигон ТБО производство: Полигон ТБО
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2911962	0.355814	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3865706	0.4723524	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2280361	0.2786383	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.500705(0.051174) вклад п/п=10.2%	0.512589(0.070982) вклад п/п=13.8%	353/-780	1819/-1532	6001 6002	64.9 30.4	55.3 39.8	производство: Полигон ТБО производство: Полигон ТБО
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2539089	0.3102525	353/-780	2581/19	6001	100	100	производство: Полигон ТБО
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.234932(0.166553) вклад п/п=70.9%	0.256887(0.203145) вклад п/п=79.1%	353/-780	2581/19	6001	99.4	99.6	производство: Полигон ТБО
П ы л и :									

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

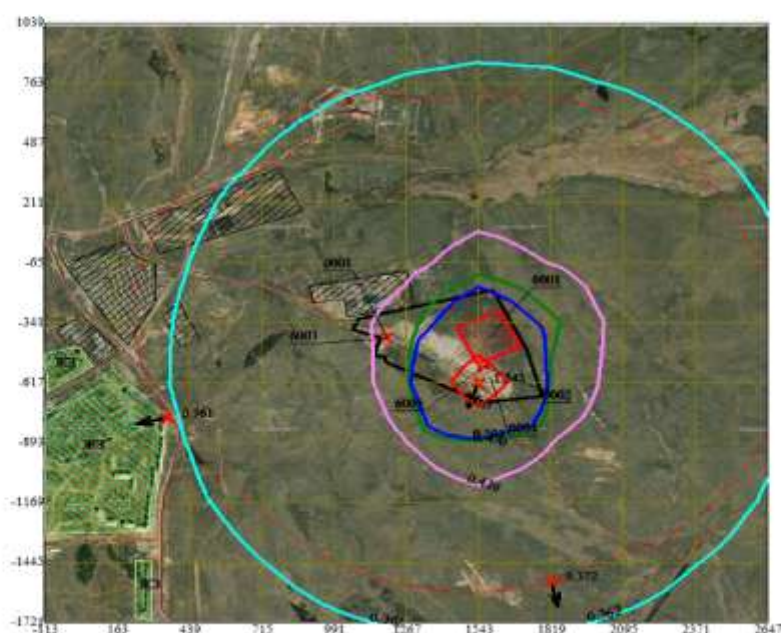
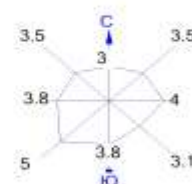
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Ақмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)	0.0515108	0.0820749	353/-780	2011/-1450	6004	99.8	99.8	производство: Полигон ТБО
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



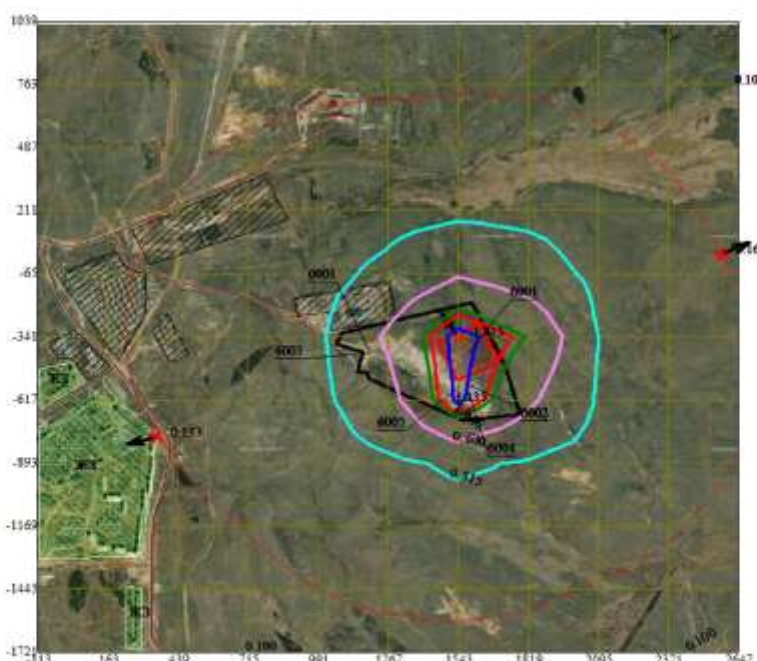
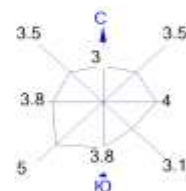
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 1.3454334 ПДК достигается в точке $x=1543$ $y=-617$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

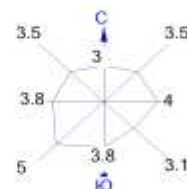
Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



Макс концентрация 1,2154874 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - ‡ Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

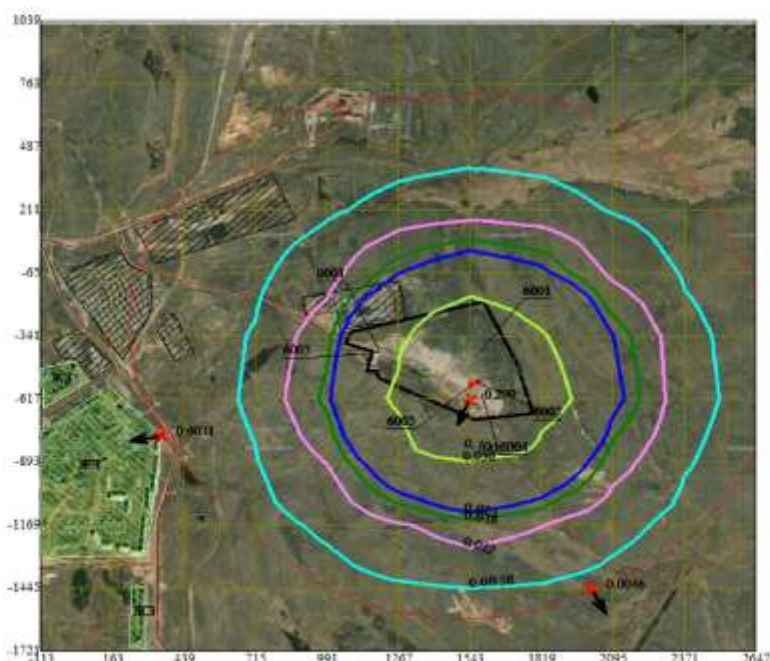
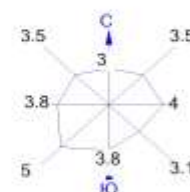
Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.1072826 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

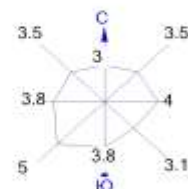
Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Макс концентрация 0.2992961 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

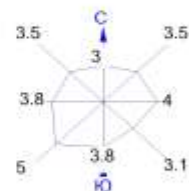
Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.2004914 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

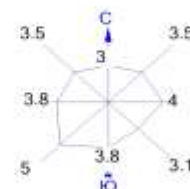


0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 1.452543 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Промышленная зона
 Дороги
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Административные границы
 † Максим. значения концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

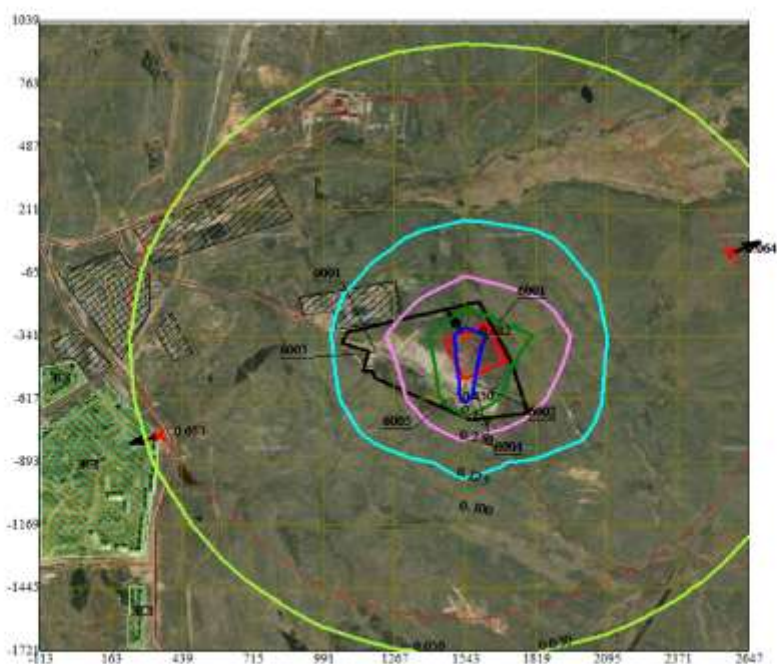
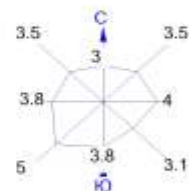
Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.0610196 Г/ДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727°)

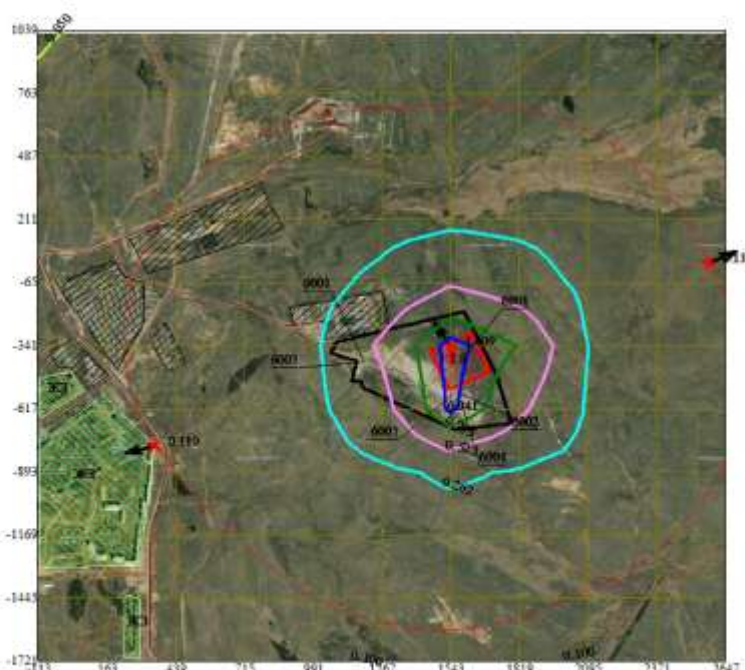
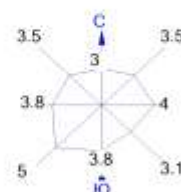


0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 0.4823466 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Промышленная зона
 Дороги
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Административные границы
 † Максим. значения концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



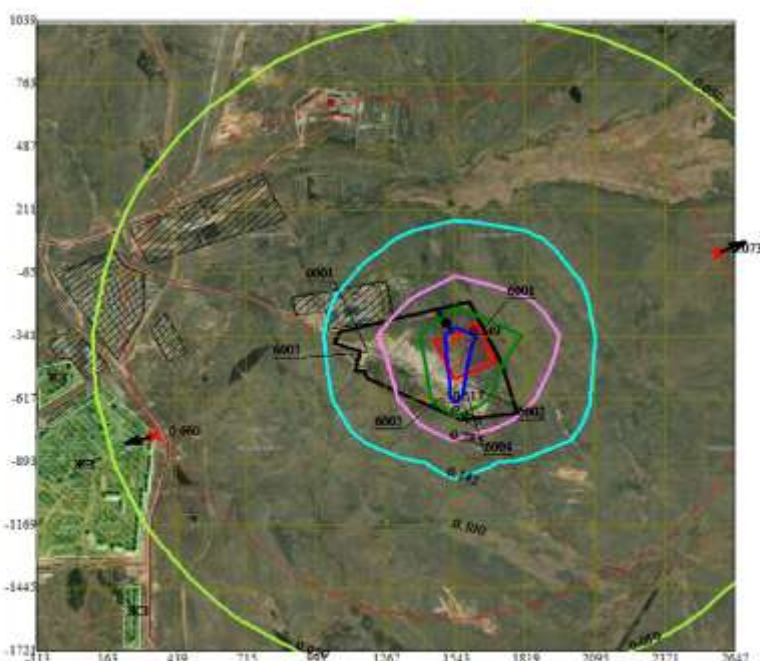
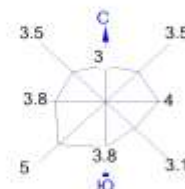
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 1.0086454 ПДК достигается в точке $x=1543$ $y=-341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



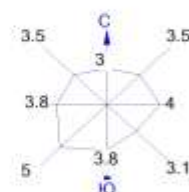
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 0.549255 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)

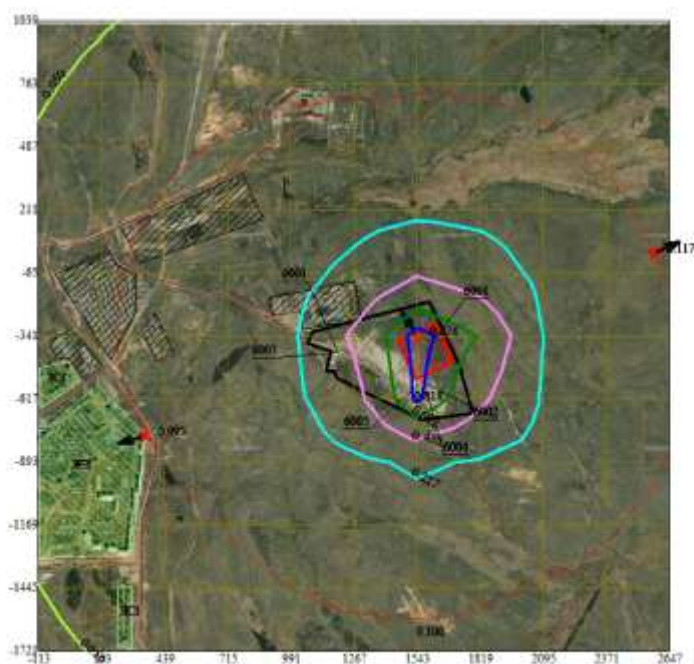
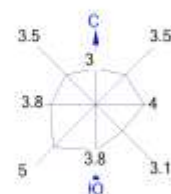


0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 2.1613836 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



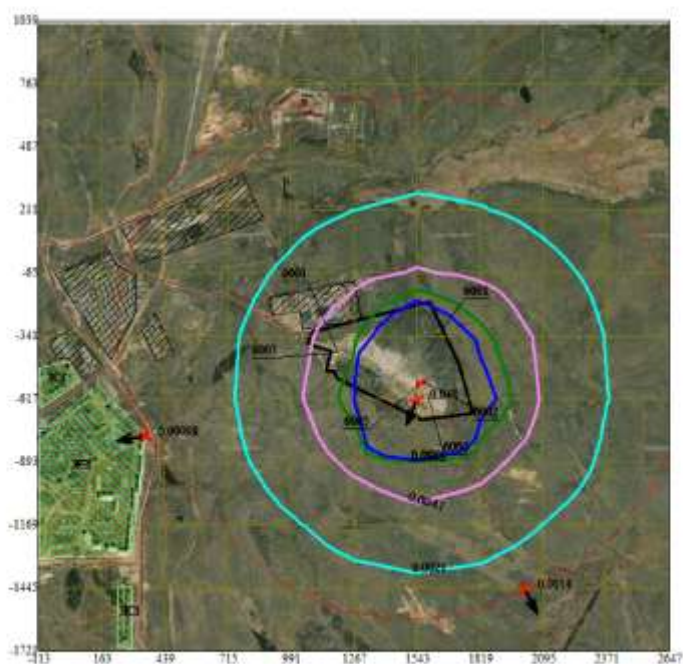
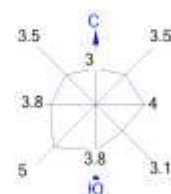
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 0.8738493 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)

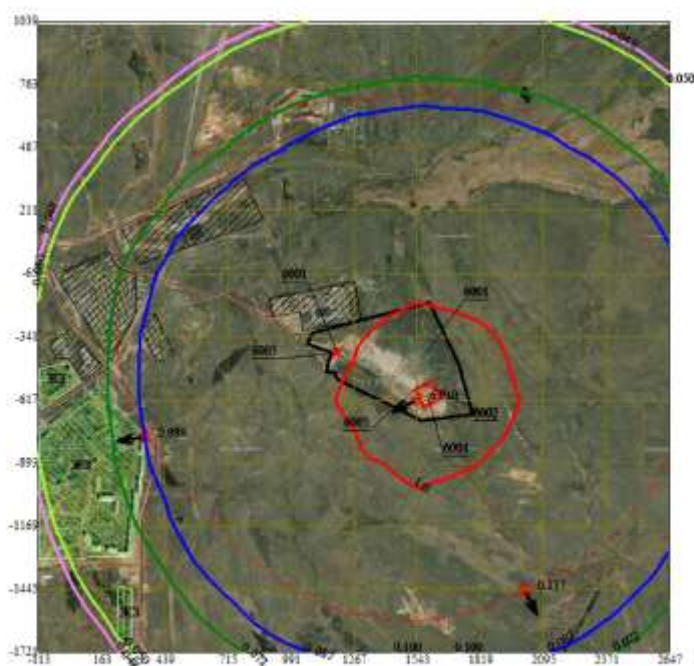


Макс концентрация 0.0482322 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



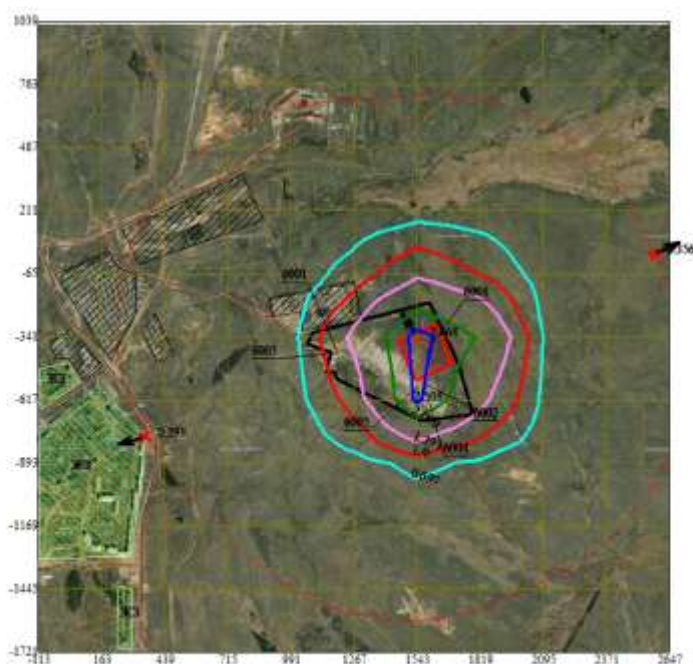
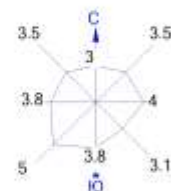
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 6.9097419 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РГ N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



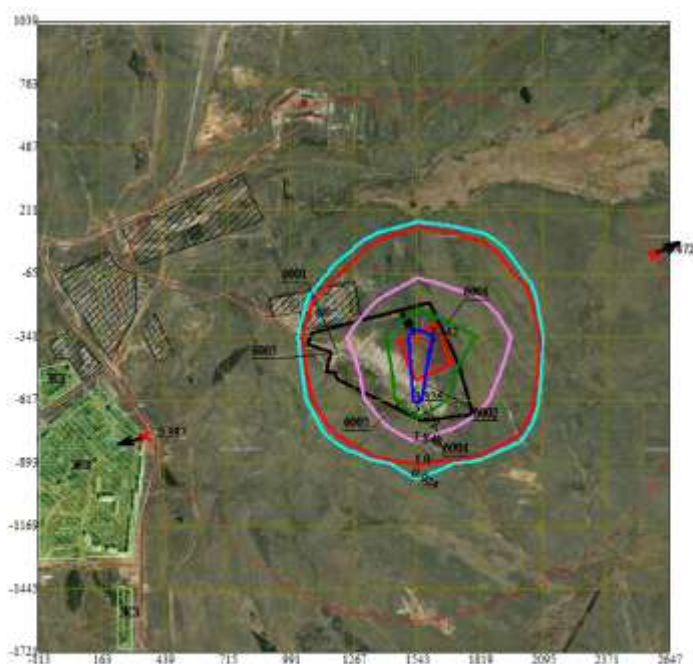
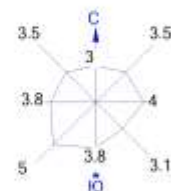
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 2.6680298 ПДК достигается в точке $x=1543$ $y=-341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325



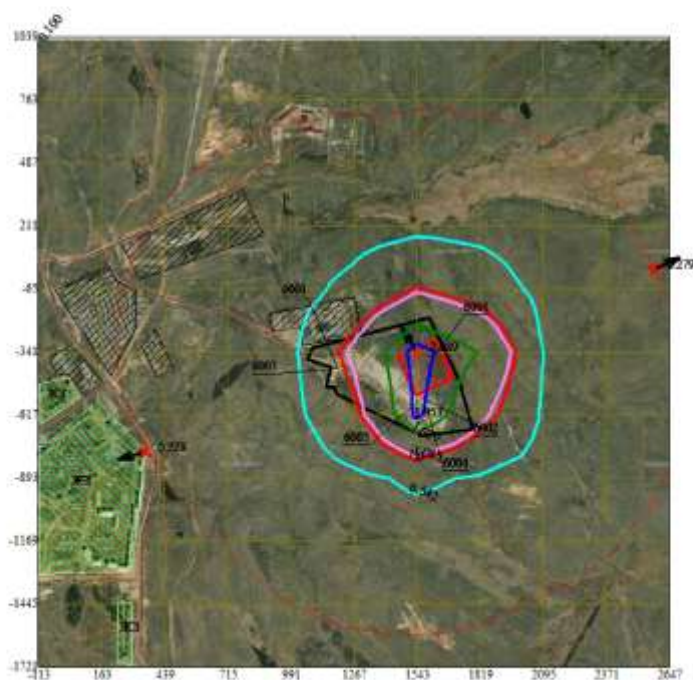
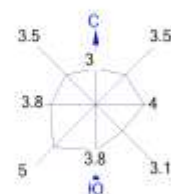
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 3.5418787 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325

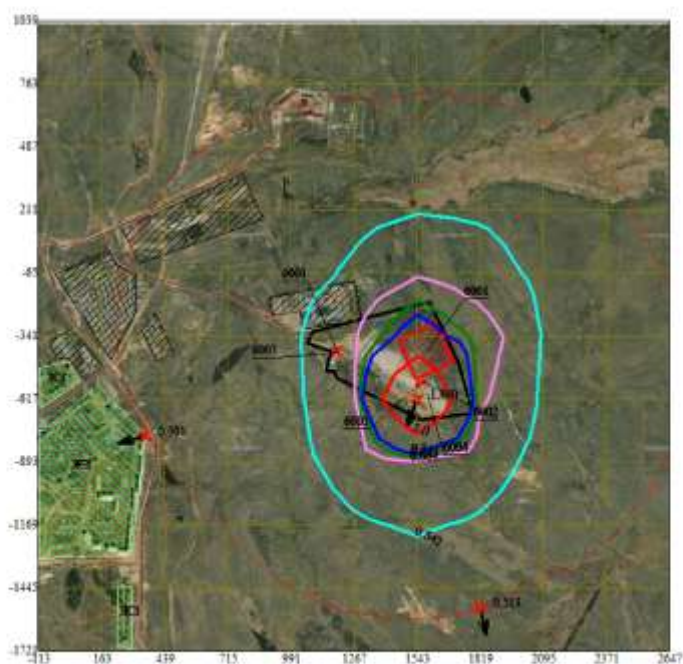
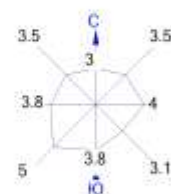


0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 2.0893378 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

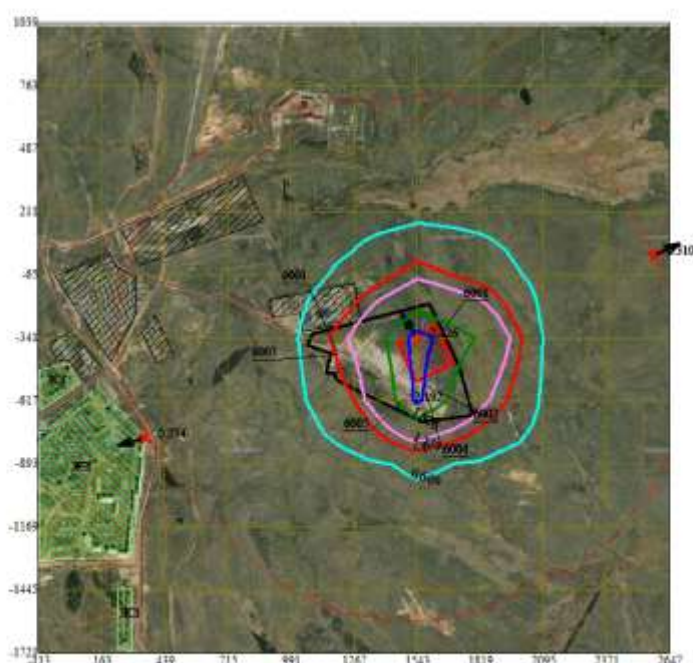
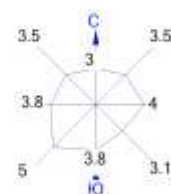


Макс концентрация 1.4801989 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



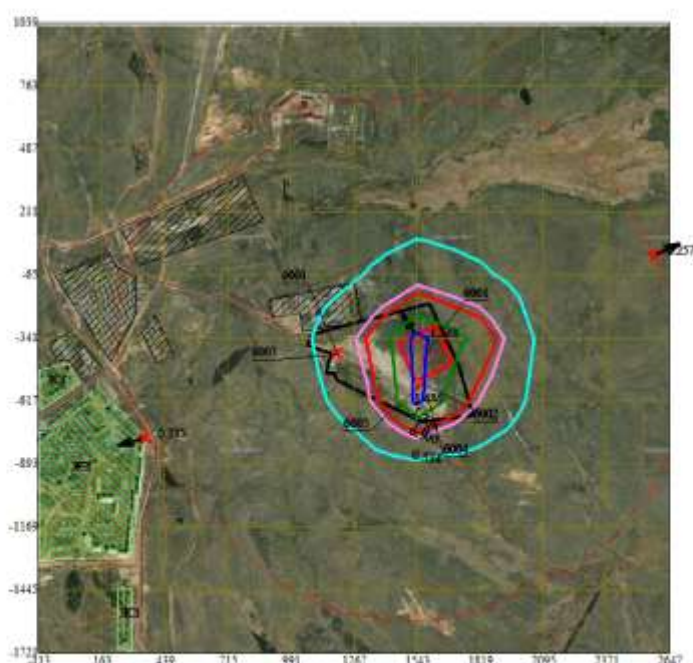
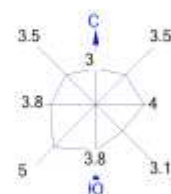
0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 2.3263927 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

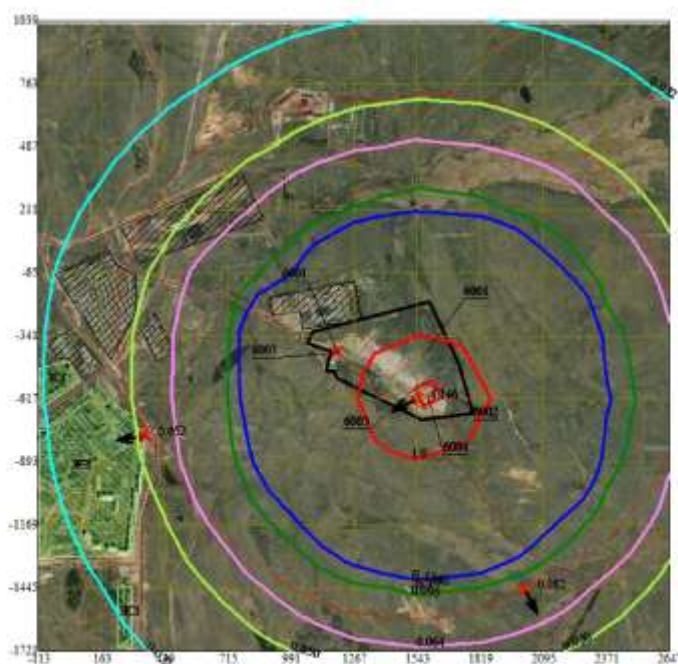
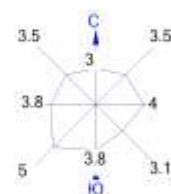


0 202 606м.
 Масштаб 1:20200

Макс концентрация 1.5476691 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -341$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Город : 004 Акмол. область, г. Степногорск
 Объект : 0003 ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2908+2909



Макс концентрация 4.1458464 ПДК достигается в точке $x = 1543$ $y = -617$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2760 м, высота 2760 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

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

Рассчитанные значения НДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

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

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

ЭРА v3.0

Таблица 5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дежурное помещение	0001	0.0004304	0.002608	0.0004304	0.002608	0.0004304	0.002608	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дежурное помещение	0001	0.00006994	0.0004238	0.00006994	0.0004238	0.00006994	0.0004238	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дежурное помещение	0001	0.0027324	0.01656	0.0027324	0.01656	0.0027324	0.01656	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дежурное помещение	0001	0.008918514	0.0540516	0.008918514	0.0540516	0.008918514	0.0540516	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Дежурное помещение	0001	0.017457	0.1058	0.017457	0.1058	0.017457	0.1058	2027
Итого по организованным источникам:		0.029608254	0.1794434	0.029608254	0.1794434	0.029608254	0.1794434	
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6001	0.109	1.87	0.109	1.87	0.109	1.87	2027
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6001	0.523	8.98	0.523	8.98	0.523	8.98	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6001	0.069	1.179	0.069	1.179	0.069	1.179	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6001	0.025	0.438	0.025	0.438	0.025	0.438	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6001	0.247	4.246	0.247	4.246	0.247	4.246	2027
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6001	51.886	891.56	51.886	891.56	51.886	891.56	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6001	0.434	7.464	0.434	7.464	0.434	7.464	2027

(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6001	0.709	12.182	0.709	12.182	0.709	12.182	2027
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон ТБО	6001	0.093	1.601	0.093	1.601	0.093	1.601	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6001	0.094	1.617	0.094	1.617	0.094	1.617	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Полигон ТБО	6004	0.444	5.8874	0.444	5.8874	0.444	5.8874	2027
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)								
Склад угля	6003	0.0000816	0.000000691	0.0000816	0.000000691	0.0000816	0.000000691	2027
Итого по неорганизованным источникам:		54.6330816	937.024400691	54.6330816	937.024400691	54.6330816	937.024400691	
Всего по объекту:		54.662689854	937.203844091	54.662689854	937.203844091	2027	937.203844091	

6. Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

Граница области воздействия отражена на рисунке.



6.1 Данные о пределах области воздействия

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

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

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

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

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

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

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

6.2. Определение границ санитарно-защитной зоны

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

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

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

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

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению на проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны № KZ79VBZ00050428 от 25.01.2024 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 организующихся 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 г. Степногорск, 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, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

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,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.															

8. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

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

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

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

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

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

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

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

ЭРА v3.0

Таблица 8.1

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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

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	Дежурное помещение	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.0004304	1.46133605	Собственными силами	Расчетный метод
6001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00006994	0.23746711		
		Аммиак (32)		0.0027324	9.27731092		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.008918514	30.2810084		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.017457	59.2717087		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					
		Метан (727*)		0.109			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.523			
		Метилбензол (349)		0.069			
		Этилбензол (675)		0.025			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.247			
6003	Склад угля	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,		51.886			
				0.434			
				0.709			
				0.093			
				0.094			
				0.0000816			

ЭРА v3.0

Таблица 8.1

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

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Полигон ТБО	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.444		Собственными силами	Расчетный метод

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

Источник загрязнения N 6001, Полигон ТБО

Источник выделения N 6001 01, Полигон ТБО

Список литературы: Приложение №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов

Исходные данные для расчета:

Состав биогаза:

содержание органической составляющей в отходах, $R=55\%$;

содержание жироподобных веществ в органике отходов, $G=2\%$;

содержание углеводородных веществ в органике отходов, $U=83\%$;

содержание белковых веществ в органике отходов, $B=15\%$;

средняя влажность отходов $W=47\%$.

Компонент	Сi, мг/м ³
Метан	717000
Углерода диоксид	1977000
Толуол	867000
Аммиак	771000
Ксилол	869000
Углерода оксид	1250000
Азота диоксид	1490000
Формальдегид	815000
Этил бензол	867000
Ангидрид сернистый	2930000
Сероводород	1540000

Расчет:

1. По формуле (3.2) определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов) за период активного его выделения:

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B), \text{ кг / кг отх.}, \quad (3.2)$$

-где сомножитель 10^{-6} (100-W) учитывает, какова доля абсолютно сухих отходов, для которых составлено уравнение (3.1), в общем количестве реальных влажных отходов.

$$Q_w = 10^{-6} \times 55 \times (100 - 47) \times (0.92 \times 2 + 0.62 \times 83 + 0.34 \times 15) = \mathbf{0.170236 \text{ кг/кг отх.}}$$

Период активного выделения биогаза ($t_{\text{ср. темл.}} = 11^\circ\text{C}$; $T_{\text{темл.}} = 210 \text{ дн.}$) составит по формуле (3.4):

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / 210 \times (11)^{0.301966} = \mathbf{24 \text{ года}}$$

2. По формуле (3.3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов:

$$P_{\text{год}} = \frac{Q_w}{t_{\text{сбр.}}} \times 10^3, \text{ кг / т отходов в год},$$

$$P_{\text{год}} = 0.170236 \times 1000 / 24 = \mathbf{7.093167 \text{ кг/т отходов в год}},$$

3. По формуле (3.5) определяем плотность биогаза:

$$\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \sum_{i=1}^n C_i, \text{ кг/м}^3, \quad (3.5)$$

где C_i – концентрация компонентов в биогазе, в мг/м³.

Плотность компонентов биогаза

Наименование вещества	Плотность, кг/м ³
Метан	0.717
Углерода диоксид	1.977
Толуол	0.867
Аммиак	0.771
Ксилол	0.869
Углерода оксид	1.250
Азота диоксид	1.490
Формальдегид	0.815
Этилбензол	0.867
Ангидрид сернистый	2.930
Сероводород	1.540
ИТОГО плотность биогаза:	14,093

4. При расчете принимаем среднестатистический состав биогаза

Компонент	$C_{\text{вес.и}}, \%$
Метан	52,915
Толуол	0,723
Аммиак	0,533
Ксилол	0,443
Углерода оксид	0,252
Азота диоксид	0,111
Формальдегид	0,096
Этилбензол	0,095
Ангидрид сернистый	0,070
Сероводород	0,026

Диоксид углерода как ненормируемое вещество из дальнейшего рассмотрения исключается

5. По формуле (3.7) определяем удельные массы компонентов биогаза, выбрасываемые за год:

$$\rho_{\text{уд.к.}} = \frac{C_{\text{вес.и}} \times \rho_{\text{уд.}}}{100}, \text{ кг/т отходов в год},$$

Компонент	$\rho_{\text{уд.}}, \text{ кг/т ОТХОДОВ В ГОД}$
Метан	3,753349
Толуол	0,051284
Аммиак	0,037807
Ксилол	0,031423
Углерода оксид	0,017875

Компонент	ρ _{уд.} , кг/т отходов в год
Азота диоксид	0,007873
Формальдегид	0,006809
Этил бензол	0,006738
Ангидрид сернистый	0,004965
Сероводород	0,001844

Так как полигон функционирует менее двадцати лет, т.е. менее периода полного сбраживания ($t_{сбр.}$). В этом случае учитываются все отходы, завезенные с начала работы полигона, за исключением отходов, завезенных в последние два года.

Итого на 2027-2036 год

код	Наименование	г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,109	1,87
0303	Аммиак	0,523	8,98
0330	Ангидрид сернистый	0,069	1,179
0333	Сероводород	0,025	0,438
0337	Углерода оксид	0,247	4,246
0410	Метан	51,886	891,56
0616	Ксилол	0,434	7,464
0621	Толуол	0,709	12,182
0627	Этил бензол	0,093	1,601
1325	Формальдегид	0,094	1,617

Источник загрязнения: 6002, Бульдозер
Источник выделения: 6002 02, Бульдозер

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	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00677	0.00377
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00867	0.003654
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00503	0.002624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03694	0.025884
2732	Керосин (654*)	0.0114	0.006334

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 03, Площадка складирования золы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.245$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 108.33$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 6 \cdot 0.6 \cdot 108.33 = 0.0674$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.245$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0674$

Материал: Зола

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 300$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 300 = 0.444$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 300 \cdot 5160 \cdot 0.0036 = 5.82$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.444$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 5.82$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.444	5.8874

Источник загрязнения: 6005, Погрузчик
 Источник выделения: 6005 04, Погрузчик

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	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00547	0.0025624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00089	0.00041639
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00101	0.0003814
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000637	0.0002824
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.002824
2732	Керосин (654*)	0.001506	0.0006786

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 05, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 2**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.33**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.46**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 10**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 10**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1122**

Козфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 · (10 / 10)^{0.25} = 0.1122**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2 · 14.53 · 0.1122 · (1-0) = 0.00326**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.33 · 14.53 · 0.1122 · (1-0) = 0.000538**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00326 = 0.002608**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000538 = 0.0004304**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00326 = 0.0004238**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000538 = 0.00006994**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 2 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2 = 0.01656**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.33 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.33 = 0.0027324**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0540516$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.008918514$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 2 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.1058$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 0.33 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.017457$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004304	0.002608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006994	0.0004238
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027324	0.01656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008918514	0.0540516
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)	0.017457	0.1058

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем

Источник выделения: 6003 06, Склад угля

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0000816$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 2 = 0.000000691$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0000816$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000000691$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000816	0.000000691

Список используемой литературы:

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



ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО «Курылыс МТК»
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))
Жуманова Д.С.
(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

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

ЭРА v3.0

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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6001	6001 01	Полигон ТБО		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.87
							Аммиак (32)	0303(32)	8.98
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.179
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.438
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.246
							Метан (727*)	0410(727*)	891.56
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	7.464
							Метилбензол (349)	0621(349)	12.182
							Этилбензол (675)	0627(675)	1.601
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	1.617
	6002	6002 02	Бульдозер				Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.0232



ЭРА v3.0

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

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дежурное помещение	6004	6004 03	Площадка складирования золы		24	5160	диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.00377
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.003654
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.002624
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.025884
	6005	6005 04	Погрузчик				Керосин (654*)	2732 (654*)	0.006334
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2908 (494)	5.8874
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4)	0.0025624
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0304 (6)	0.00041639
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0328 (583)	0.0003814
(002) Дежурное помещение	0001	0001 05	Бытовая печь		12	2616	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0330 (516)	0.0002824
							Керосин (654*)	0337 (584)	0.002824
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2732 (654*)	0.0006786
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4)	0.002608
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0304 (6)	0.0004238
								0330 (516)	0.01656

ЭРА v3.0

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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0540516
							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)	0.1058
(003) Склад угля	6003	6003 06	Склад угля			1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.000000691
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	6					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109	1.87
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.523	8.98
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.069	1.179
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.025	0.438
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.247	4.246
						0410 (727*)	Метан (727*)	51.886	891.56
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.434	7.464
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.709	12.182
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.093	1.601
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.094	1.617
6002	3					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0232
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00677	0.00377
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00867	0.003654
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00503	0.002624
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.03694	0.025884

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2					2732 (654*) 2908 (494)	584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0114 0.444	0.006334 5.8874
6005	3					0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.00547 0.00089 0.00101 0.000637 0.00628 0.001506	0.0025624 0.00041639 0.0003814 0.0002824 0.002824 0.0006786
Дежурное помещение									
0001	2	0.25	6	0.294525		0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0004304 0.00006994 0.0027324 0.008918514 0.017457	0.002608 0.0004238 0.01656 0.0540516 0.1058

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					Склад угля 2909 (495*)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000816	0.000000691
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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

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

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

ЭРА v3.0

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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

Код загр- яз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		937.276455281	937.276455281	0	0	0	0	937.276455281
в том числе:								
Т в е р д ы е:		5.997236091	5.997236091	0	0	0	0	5.997236091
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0040354	0.0040354	0	0	0	0	0.0040354
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)	5.9932	5.9932	0	0	0	0	5.9932
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000000691	0.000000691	0	0	0	0	0.000000691
Газообразные, жидкие:		931.27921919	931.27921919	0	0	0	0	931.27921919
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8983704	1.8983704	0	0	0	0	1.8983704
0303	Аммиак (32)	8.98	8.98	0	0	0	0	8.98
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00461019	0.00461019	0	0	0	0	0.00461019

ЭРА v3.0

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

Акмол. область, г. Степногорск, ТОО "Курылыс-МТК" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	(6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.1984664	1.1984664	0	0	0	0	1.1984664
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.438	0.438	0	0	0	0	0.438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.3287596	4.3287596	0	0	0	0	4.3287596
0410	Метан (727*)	891.56	891.56	0	0	0	0	891.56
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7.464	7.464	0	0	0	0	7.464
0621	Метилбензол (349)	12.182	12.182	0	0	0	0	12.182
0627	Этилбензол (675)	1.601	1.601	0	0	0	0	1.601
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.617	1.617	0	0	0	0	1.617
2732	Керосин (654*)	0.0070126	0.0070126	0	0	0	0	0.0070126

Приложение 2

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

Полигон ТБО это существующий объект. На основании решения Степногорского городского суда от 01.11.2016 года заявление о признании полигона ТБО бесхозяйным имуществом и коммунальной собственностью города - удовлетворено. Соответственно 09.12.2016 года существующий полигон принят в состав коммунального имущества города Степногорск на основании постановления акимата за №а-12/520. Далее после принятия имущества ГУ «Отдел ЖКХ, АД и ПТ по г.Степногорск» как собственник имущества обратился о предоставлении земельного участка для обслуживания объекта «Полигон ТБО». На основании постановления акимата за №12/535 от 15.12.2016 года предоставлен земельный участок для обслуживания.

15.05.2017 года ТОО «Курылыс-МТК» заключает с собственником земельного участка полигона ТБО, т.е. с акиматом г. Степногорск, договор доверительного управления объектом и договор аренды земли. 9 июня 2017 года проведена регистрация объекта в Управлении юстиции города Степногорск на основании вышеназванных договоров, т.е. в настоящий момент ТОО «Курылыс-МТК» является Доверительным управляющим полигона ТБО со сроком на 20 лет.

Полигон состоит из следующих объектов: площадки для складирования ТБО, КПП, дезинфицирующей ванны. С 1 января 2019 года введена в эксплуатацию линия по сортировке отходов, закрытый ангар для временного хранения поступающих твердых бытовых отходов и открытая забетонированная площадка для временного хранения отсортированных отходов (вторичного сырья).

При выезде для дезинфекции колес имеется дезинфицирующая зона с бетонной ванны глубиной 0.3 м. Ограждение участка полигона выполнено из сетчатых заграждений.

Площадь участка: 20,3356 га.

Основной вид деятельности – обработка и удаление неопасных отходов.

Географические координаты участка: т. №1 Широта: 52°21'35.48"С, Долгота: 71°55'14.27"В; т. №2 Широта 52°21'39.90"С Долгота 71°55'44.78"В; т. №3 Широта 52°21'23.82"С Долгота 71°55'54.53"В; т. №4 Широта 52°21'23.33"С Долгота 71°55'41.99"В; №5. Широта 52°21'28.44"С, Долгота 71°55'26.89"В.

Ближайшим населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный в 1.0 километре от полигона на запад.

ТОО «Курылыс МТК» планирует установить дополнительную мусоросортировочную линию по сортировке неопасных отходов МСЛ-30000 на полигоне ТБО.

Данная сортировочная линия, приобретенная у ТОО «Эко Dump» на основании договора о безвозмездного пользования оборудования.

Мусоросортировочная линия МСЛ-30000 предназначена для организации выборки полезных фракций из твердых бытовых отходов (ТБО) с производительностью 30000 тонн в год. Данная установка будет размещена на бетонированной поверхности и размещена под навесом.

Количество поступаемых отходов: смет с территории – 13641,6 тонн, золошлак – 650 тонн.

В период эксплуатации полигона ТБО в толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Выделение биогаза будет происходить в результате стабилизированного активного выхода биогаза. Фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных.

Работы по уплотнению отходов производятся 2 бульдозерами Т-170.

Разгрузка золошлака ведется на отдельной карте площадью 100 м². Для работы на площадке складирования золы задействован фронтальный погрузчик - 1 ед.

Дежурное помещение

Отопление в холодный период бытовым котлом. Расход Майкубенского угля -2 тонны/год. Выбросы происходят через дымовую трубу Н=3м, D= 0,25м

Для хранения угля предназначен закрытый склад. 3

Золошлак складировается на полигоне.

**Директор
ТОО «Курылыс МТК»**



Жуманова Д.С.

Приложение 3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ 010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1, тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84, факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com <i>06-09/247 №</i> <i>25.01.2019</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, kazmeteo@gmail.com
Акмола облысты Көкшетау қаласы «Иваненко» ЖК		
<i>ҚМЖ болжанаптын, 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. Жана Бұқтырма кенті 8. Ақсай қаласы 9. Балқаш қаласы 10. Қарағанды қаласы 11. Жаңаөзен қаласы 12. Қызылорда қаласы 13. Павлодар қаласы 14. Екібастұз қаласы 15. Петропавл қаласы 16. Риддер қаласы 17. Тараз қаласы 18. Теміртау қаласы 19. Өскемен қаласы 20. Орал қаласы 21. Көкшетау қаласы 22. Қостанай қаласы 23. Семей қаласы 24. Шымкент қаласы бойынша метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.		
Бас директордың бірінші орынбасары <i>Г. Масалимова</i> 0016307 (7172) 79 83 95		М. Абдрахметов

Приложение 4

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

24033502



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"

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

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

Производственная база

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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

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