

ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
ДЛЯ ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

Директор
ТОО «АКЛЕР ГРУПП»



Е.М. Рысбаев

Исполнительный директор
ТОО «Республиканский центр
охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»



А.Б. Камалбеков

г. Астана 2024 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
ДЛЯ ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

Пояснительная записка

Приложения

**Материалы расчетов приземных концентраций
вредных веществ**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель проекта:

Ведущий специалист



Ахматова И.Р.

Оформление:

Офис-менеджер



Михеенко С.А.

АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен для ТОО «АКЛЕР ГРУПП» ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ», имеющим Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1).

Согласно ЭК РК Приложение 2, Раздел 2, п.п. 6.2. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более», предприятие относится к 2 категории.

Согласно разделу 2 приложения 1 ЭК РК п. 6.1. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более», данное проектируемое предприятие, относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Ранее было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории № KZ29VCZ00866758 от 31.03.2021 г.

На данный момент выданный документ считается недействительным ввиду нарушений требований экологического законодательства РК.

Инициатор хозяйственной деятельности Товарищество с ограниченной ответственностью «АКЛЕР ГРУПП».

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от источников выбросов в период эксплуатации.

Приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ), содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Кроме выше перечисленного, в проекте проведен предварительный расчет платежей за загрязнение окружающей среды на период эксплуатации объекта.

На период эксплуатации ТОО «АКЛЕР ГРУПП» на объекте функционируют 2 источника выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 1 организованный и 1 неорганизованный источников выбросов.

На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит:

- максимально-разовый – **0.52790963** г/сек;
- валовый выброс – **10.908962** т/год.

Валовые выбросы вредных веществ при работе автотранспорта не нормируются, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

Анализ полученных результатов показывает, что на существующее положение превышение ПДК собственными выбросами предприятия на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны отсутствуют. Концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1 ПДК, что удовлетворяет санитарным правилам к атмосферному воздуху.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ в выбросах загрязняющих веществ от источников выбросов и на границе СЗЗ производится в соответствии с программой экологического контроля по договору с аккредитованной лабораторией. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ от источников загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами нормативов.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 согласно разделу 11 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг» п. 47. п.п.7 относится к 3 классу опасности «объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час».

Соответственно СЗЗ зона составляет 300 метров.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
	АННОТАЦИЯ	4
	СОДЕРЖАНИЕ	6
1.	ВВЕДЕНИЕ	10
2.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2.1.	Место осуществления намечаемой деятельности	11
3.	ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
3.1.	Климат и качество атмосферного воздуха	12
3.2.	Поверхностные и подземные воды	14
3.3.	Инженерно-геологические условия	15
3.4.	Гидрогеологические условия	16
3.5.	Почвы	16
3.6.	Растительный и животный мир	17
3.7.	Социально-экономическая обстановка	21
3.8.	Описание изменений окружающей среды, в случае отказа от намечаемой деятельности	22
4.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	23
4.1.	Общие сведения	23
4.2.	Технологические решения	23
4.3.	Система аспирации	25
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	26
6.	ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
6.1.	Воздействие на атмосферный воздух	26
6.2.	Краткое описание основных проектных решений как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации	27
6.3.	Обоснование полноты и достоверности данных	28
6.4.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации	33
6.5.	Предложения по нормативам допустимых выбросов	37
6.6.	Характеристика санитарно-защитной зоны	41
6.7.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух	41
6.8.	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	42
6.9.	Предложения по организации мониторинга	44
7.	ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	50

7.1.	Водопотребление и водоотведение	51
7.2	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	51
7.3	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	52
8.	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
8.1.	Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов	53
8.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	54
8.2.1.	Методология расчетов образования отходов	54
8.2.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов при эксплуатации предприятия	56
8.2.3	Этапы технологического цикла отходов	57
8.2.4	Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния	60
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	62
9.1.	Мероприятия и требования по охране недр	63
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	63
10.1.	Земельные ресурсы и почвенный покров проектируемого объекта	63
10.2.	Факторы воздействия на земельные ресурсы и почвы	63
10.3	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	66
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	66
11.1.	Растительный покров района расположения объекта	66
11.2.	Воздействие проектируемых работ на растительный покров	67
11.3.	Мероприятия по снижению воздействия на растительный покров	67
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	68
12.1	Факторы воздействия на животный мир	68
12.2.	Мероприятия по снижению воздействия на растительный покров	69
13.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	69
13.1.	Шум и вибрация	69
14.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ	72
14.1.	Порядок и методические основы выполнения оценки воздействия	72
15.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	73
15.1	Методика оценки степени экологического риска в аварийных ситуациях	73
15.2.	Обзор возможных аварийных ситуаций	75
15.3.	Мероприятия по снижению экологического риска	77
16.	ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	79
17.	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	79
17.1	Организация производственного экологического контроля	79
17.2	Перечень природных компонентов над которыми предполагается проведение производственного экологического контроля	81
18.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	82

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		84
Приложения		86
Приложение 1	Лицензия ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»	87
Приложение 2	Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	92
Приложение 3	Паспорт Веста Пир -2,0	93
Приложение 4	Расчет валовых выбросов (в тексте)	104
Приложение 5	Расчет максимальных приземных концентраций на период эксплуатации	1027
Приложение 6	Акт на право частной собственности на земельный участок	144
Приложение 7	Разрешение и заключение на ОВОС за 2021 год	148
Приложение 8	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за 2024 год	159
Приложение 9	Договор на предоставление асенизаторских услуг	171
Приложение 10	Договор на вывоз ТБО	174
Приложение 11	Протокол по общественным слушаниям	176

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	Экологический кодекс
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
НК	Налоговый кодекс
СНиП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
ЭНК	Экологический норматив качества
М/ЭНК	"М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" – экологический норматив качества

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
см	Сантиметр
мм	миллиметр
кВт	киловатт
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

1. ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «АКЛЕР ГРУПП» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ», осуществляющее свою деятельность на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за № 02027Р от 23 октября 2018 года выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» Министерство энергетики РК. (приложение 1).

Адрес исполнителя проекта: ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «Рұқсат» 010000, РК, г. Нур-Султан, ул.Отырар д.3, кв.85, тел./факс: 8(7172)21-22-21, e-mail: ruksat.too@mail.ru.

Адрес оператора: РК, г. Астана, район Сарыарка ул. Бейбитшилик, д. 43 офис 17. Тел. +7 (747) 773-59-69 e-mail: eco-rbk@mail.ru

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Согласно разделу 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК п.6.1 «объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки с производительностью, превышающей 100 тонн в сутки», для данного предприятия требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе достоверные, точные, полные и актуальные. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Место осуществления намечаемой деятельности

Объект расположен по адресу Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 - промышленная зона. Географические координаты места расположения деятельности - 51°25'27.37"С, 71°47'27.72"В. Ближайшая жилая зона – с.Жабай (бывшая Миновка) на расстоянии 5 км в юго-восточном направлении, с.Софиевка на расстоянии 5,3 км в юго-западном направлении.

Предприятие находится на расстоянии более 4200 м от притока реки Селеты. Согласно приказу №19-1/446 от 18 мая минимальная ширина водоохранных зон (длина до 200 км) для малых рек-500 м. Таким образом, объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны притока реки Селеты.

Данное предприятие существует в настоящее время, возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным. В зоне влияния объекта предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Взаимное расположение площадки строительства проектируемого предприятия и граничащих с ним характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения объекта. Ситуационная карта района расположения предприятия приведена в приложении 2.

3. ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющие собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

3.1. Климат и качество атмосферного воздуха

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 – 3.0 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 (-20.9°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (26.5°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 3.1.1.

Таблица 3.1.1

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

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	26.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	5
В	8
ЮВ	8
Ю	15
ЮЗ	31
З	18
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.0
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

Район не сейсмоопасен.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

3.2. Поверхностные и подземные воды

В радиусе 5 км водные объекты отсутствуют.

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в

период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

3.3. Инженерно-геологические условия

На участке предприятия выделено три комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено семь инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,2-0,5 м.

ИГЭ-2. Суглинок твердый буровато-коричневого цвета гумусированный (QIV). Мощность слоя 0,7 м. Вскрыт в одной скважине 63 до глубины 1,1м.

ИГЭ-3.1 Глина легкая пылеватая, ненабухающая (относительная деформация набухания без нагрузки 2,80%), водонепроницаемая (среднее значение коэффициента фильтрации 0,000463 м/сут) бурого светло-коричневого цвета (dpQII-III). Мощность слоя по данным бу-рения составляет 1,7-3,9 м.

По степени засоления грунты - от незасоленных до средnezасоленных, с плотным остатком солей 0,26-2,14%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 21,3-10400 мг/кг; хлор-ионов 380-4982 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на портландцементе, шлакопортландцементе (бетоны марок W4- W20) - от неагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4- W8) - от неагрессивной до сильноагрессивной, (бетоны марки W10- W20) - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ЖБК при толщине защитного слоя конструкций от 20 до 50 мм (бетоны марки W4 - W14) - от неагрессивной до сильноагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от повышенной до весьма высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,1-17,4 Ом*м.

Степень агрессивного воздействия грунта к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля от низкой до высокой. Водородный показатель (pH) составляет 6,1-7,2 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет 0,038-0,4982%

3.4. Гидрогеологические условия

Поверхностный сток формируется здесь главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки, как правило, только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение. Поэтому они практического значения в формировании стока не имеют. Осенние осадки определяют степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток.

3.5. Почвы

Почва района темно-каштановая суглинистая солонцеватая в комплексе с хрящеватыми и щебнистыми солонцами. Мощность гумусного горизонта колеблется от 10 до 30 см.

Темно-каштановые почвы отличаются небольшой мощностью верхнего перегнойного горизонта - 18-20 см и общей мощностью гумусного слоя - до 30-40 см.

По механическому составу маломощные темно-каштановые почвы очень разнообразны. Почвы, формирующиеся на элювиально-делювиальных отложениях коренных пород, отличаются грубоскелетным механическим составом.

По своему составу и физико-механическим свойствам все рыхлые образования площадки могут являться вполне надёжным основанием фундаментов сооружений.

Среди маломощных темно-каштановых почв межсопочных равнин преобладают глинистые и тяжелосуглинистые разновидности. На террасах речных долин встречаются маломощные темно-каштановые почвы легкого механического состава (легкоглинистые, супесчаные).

Концентрация почвенного раствора и щелочность у этих почв заметно повышены, показатели pH более сдвинуты к щелочному интервалу, соленосный горизонт приподнят к поверхности. Максимальное скопление солей наблюдается в конце первого метра, на глубине 85-95 см.

Перегнойные горизонты маломощных темно-каштановых почв, формирующихся на рыхлых породах междусопочных равнин под воздействием злаковой растительности, имеют структурное строение. Водопрочные структурные агрегаты в перегнойном

горизонте этих почв составляют 50-60% и более от всей почвенной массы.

Пониженное плодородие этих почв объясняется не только малой мощностью перегнойного горизонта, но и резко выраженной комплексностью почвенного покрова в районах их распространения. Комплексность почвенного покрова проявляется в чередовании, частой смене незасоленных маломощных темнокаштановых почв засоленными, сильно солонцеватыми почвами и солонцами.

Почвообразующие породы - четвертичные отложения, представленные преимущественно делювиальными глинами и суглинками. Они подстилаются древними коренными породами различного возраста, в том числе солоносными третичными глинами.

По сопкам и вблизи их почвообразование происходит на грубом элювии, являющемся продуктом выветривания древних коренных пород.

Район характеризуется смешанным направлением хозяйства: земледельческого и животноводческого. Пригодных пахотных земель сравнительно немного, они встречаются отдельными массивами и приурочены к менее засоленным почвам.

По всей территории участка проектируемых работ грунты не содержат избыточных концентраций вредных химических веществ.

3.6. Растительный и животный мир

Растительный мир. Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*StipaLessingiana*, *Stipacphillata*, *Stipasareptana*), типчака (*Festukasulkata*), тонконога (*Koeleriagracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичкатонколепестная (*Dianthusleptopetalus*), зопникнивяный (*Pholomisagraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrumkasakhstanikum*), люцерна (*Medikadosulkata*), жабрица (*Seselitenuifolium*), тысячелистник (*Achilleamillefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Лугово-разнотравная растительность с плотным и хорошо развитым травостоем приурочена главным образом к поймам рек, подвергающимся периодическим затоплениям. Травяной покров пойменных лугов состоит из злаков (пырей, мятлик,

овсяница, полевица, вейник и др.) и разнотравья, представленными влаголюбивыми (таволжанка, незабудка, морковник, мышиный горошек) и ксерофитными (шалфей, юринея, зопник и др.) формами.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир. Животный мир в районе размещения месторождения очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка).

Gomphcerus sibipkus/stauroderus scalaris, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
– полевки-*Arvicolinac*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки -*Martomabobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Haematopus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луны (*Circus pydardus*, *C. pyrgargus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*buteo buteo*). Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaqa major*), степной пеструшки (*Laqurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta aqilis*). На темно-каштановых почвах с ковыльно-типчаковой растительностью в районе проектируемого объекта господствуют типичные степняки. Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italins*), степные пеструшки (*Laqurus*), малые суслики (*Spermophilus pygmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocorypha leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Haematopus*). В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место принадлежит степным пеструшкам (*Laqurus*) и хищникам - степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pygmaeus*). Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышедов сменяют сусликосты - степные хоры

(*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*). На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Ayas strepera*), шилохвости (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), чирки (*Anas anqustipostis*), нырки (*Aythia*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicipediformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calibris*) болотные курочки (*Rallidae*) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (*Gruidae*). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (*Rattus*). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (*Micromys minutus*). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луны (*Circusaeruginosa*), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

Поскольку, основными продуктивными биотопами в Акмолинской области, являются водоемы с прибрежной растительностью и возделываемые поля, то наиболее многочисленными обитателями данной территории являются водно-болотные и степные птицы, к которым относятся: околородные воробы, голуби, серая ворона, грачи, галки, различные виды жаворонков и каменок.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства *Muscidae*, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (*Calliphoridae*) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Миграционные пути животных через территорию участка проектируемых работ не проходят.

На территории проектируемого предприятия не предусматривается строительство зданий и сооружений повышенной этажности, опор высоковольтных линий передач, искусственных сооружений водоемов, что мешало бы перелету и гнездованию птиц.

Воздействие вредных факторов на животный мир принимается таким же, как и на население. Вопросы охраны животного мира не рассматривались, так как работы проводятся на территории, где отсутствуют места массового обитания животных.

3.7. Социально-экономическая обстановка

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами это:

- общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:
- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;

- переговоры; - процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть: конкуренция за рабочие места; диспропорции в оплате труда в разных отраслях; внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров; преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов; несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу; опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ. Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников

3.8. Описание изменений окружающей среды, в случае отказа от намечаемой деятельности

Ввод в эксплуатацию установки по сжиганию опасных отходов потребует привлечения местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения – обеспечивает его существенное снижение.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации предприятия) будут источники загрязнения, а именно:

- Печь-инсинератор «Веста Плюс»;
- Склад золы.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации проектируемого объекта незначительное в допустимых пределах.

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

4.1. Общие сведения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Вид топлива – жидкое (отработанное масло).

Время работы оборудования – 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Объем перерабатываемых отходов в год – 1500 тонн.

Продукт на выходе – зола.

4.2. Технологические решения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества,

промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установка состоит из следующих основных частей:

- Камера сгорания.
- Первичная и вторичная камера дожига.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожига) выложенных из огнеупорного кирпича.

В камере сгорания) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в камеру где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в первичной камере дожига располагается разделительная решетка для дробления газового потока. Так же для увеличения температуры в камере дожига устанавливается топливная грелка.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой и служит для подачи воздуха через колосниковую

решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

4.3. Система аспирации

Принцип работы установки для мокрой очистки газов гидроциклон горизонтальный. Гидроциклон горизонтальный предназначен для очистки отходящих газов образуемых при сжигании отходов птицефабрик, промасленной ветоши, отработанных фильтров, химических отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биологических отходов, бытового мусора и других горючих отходов.

Очистка газов от крупнодисперсных взвешенных частиц происходит в камере догорания за счет принудительной подачи кислорода дымососом, затем газы попадают в дымоход, где происходит очистка с помощью мокрого фильтра. Мокрые частицы, использованные для очистки газа от капель жидкости оседают в нижней части газохода и очищаются по мере заполнения газохода. Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей:

- замкнутая емкость для очищения жидкости;
- форсунка для подачи очистительных жидкостей;
- преобразователь очищающих жидкостей в газообразное состояние;
- труба для отвода паровых газов в газоход.

Мокрый фильтр (гидроциклон) представляет собой герметичную емкость для жидкостей с форсункой для подачи пара в газоход. При разогрев, жидкости переходят в газообразное состояние и подаются в газоход, где смешиваются с дымовыми газами, поступающими из печи. За счет смешивания дымовых газов с парами, выработанными из жидкости происходит осаждение крупных частиц, а так же смешивание мелких частиц выбросов и их очищение от вредных примесей от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошаемую жидкость. Конструкция мокрого фильтра мобильная, имеет отверстие для приема жидкостей, переработки их в газообразное состояние и форсунку для генерации и подачи пара в газоход. Эффективность очистки мокрого фильтра до 70%. Паспорт на гидроциклон представлен в приложении 12.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую природную и социально-экономическую среду проводимая в данной работе основывается на анализе:

- технического описания реализуемого проекта;
- определению источников и видов воздействия;
- интенсивности, площадных и временных масштабов возможных воздействий;
- современного состояния природной среды и выявления наиболее чувствительных участков, сезонов и видов.

При рассмотрении источников воздействия и оценке их воздействия количественные параметры выбросов и объемов образования отходов, определялись в соответствии с проектными решениями.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной работе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при эксплуатации данного предприятия, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной работе.

6. ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Воздействие на атмосферный воздух

Понятие **охрана окружающей природной среды** - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого

на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

6.2. Краткое описание основных проектных решений

как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

На объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ.

При работе печи-инсениратора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, Хром /в пересчете на хром/, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/, Никель оксид /в пересчете на никель/, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин.

Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через дымовую трубу высотой 7 метра, диаметром 0,47 м (источник выброса вредных веществ в атмосферный воздух № 0001).

От склад золы выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно с выделением пыли неорганической 70-20% SiO₂ м (источник выброса вредных веществ в атмосферный воздух № 6001).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу – 10.908962т/год. Максимально разовые выбросы – 0.52790963 г/сек.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации предприятия, представлен в таблицах 6.2.1.

Перечень групп, обладающих эффектом суммарного воздействия, на период эксплуатации представлен в таблице 6.2.2.

6.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы оборудования, с учетом максимальной нагрузки.

Расчетное количество выбросов загрязняющих веществ в (максимально-разовые (г/с) и валовые (т/год) от источников загрязнения определены по методическим документам и приведены в приложении 5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.2.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акмолинская область, Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП

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
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)			0.0003		1	0.01428	0.45	1500
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)			0.002		2	0.0372	1.17	585
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.0057078	0.18	180
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.1854	5.85	19500
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0672	2.115	1410
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0286069	0.007236	0.1809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0046487	0.001175	0.01958333
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.01854	0.3185685	1061.895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001444	0.00034	0.0068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0353981	0.00896	0.1792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1051049	0.025998	0.008666
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0000072	0.000225	0.0015
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.024372	0.781458	7.81458

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3620	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8- тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)			5.E-10		1	0.00000003	0.0000015	3000
	В С Е Г О :						0.52790963	10.908962	27245.1062
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 6.2.2

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акмолинская область, Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6031	0184 0325	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
6035	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Таблица 6.3.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Акмолинская область, Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС				
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сжигание медицинских отходов	1	8760	Труба	0001	7	0.47	0.55	0.77	200	510	-80		
		Сжигание жидкого топлива	1	8760											
001		Открытый склад золы	1	8760	Неорганизованный источник	6001	1					498	-87	6	5

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Мокрый фильтр;	0133			0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	0.01428	70.010	0.45	2024
		0146			0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.0372	182.379	1.17	2024
		0164			0164	Никель оксид /в пересчете на никель/(420)	0.0057078	27.983	0.18	2024
		0184			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.1854	908.952	5.85	2024
		0203			0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0672	329.458	2.115	2024
		0301			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0286069	140.250	0.007236	2024
		0304			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0046487	22.791	0.001175	2024
		0325			0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/(406)	0.01854	90.895	0.3185685	2024
		0328			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001444	7.079	0.00034	2024
		0330			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0353981	173.545	0.00896	2024
		0337			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.1051049	515.293	0.025998	2024
		2902			2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000072	0.035	0.000225	2024
		3620			3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4- диоксин/ (239)	3e-8	0.0001	0.0000015	2024
6001					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)	0.024372		0.781458	2024

6.4. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на персональном компьютере по программе расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»).

ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК для использования на территории Республики Казахстан (письмо №1409/9 от 02.02.2022).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, приняты согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.

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

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены по всем ингредиентам, содержащимся в газовой воздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе жилой зоны;
- на границе санитарно-защитной зоне.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены для летнего периода года.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов. При расчете учтена максимальная нагрузка и одновременность работы технологического оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 10800 х 6200 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложениях 6.

Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.

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 площадке объекта и прилегающей к ней территорий в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложение 6).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период эксплуатации представлен в таблице 6.4.1.

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Таблица 6.4.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 12.06.2024 10:46)

Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	1.4403	1.208005	0.379940	0.002493	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0030000*	1
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.1933	0.162127	0.050992	0.000335	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.8653	0.725795	0.228276	0.001498	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000*	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	3.5476	2.975507	0.935852	0.006142	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	3.0322	2.543169	0.799873	0.005249	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0542	0.054208	0.032378	0.000518	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0044	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	3.7902	3.178961	0.999842	0.006562	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0030000*	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0109	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0268	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0080	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	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)	8.7048	3.727846	0.100616	0.000424	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.0811	0.081039	0.048403	0.000775	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
35	0184 + 0330	3.5745	3.001391	0.951169	0.006398	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2908	5.2229	2.236708	0.060373	0.000255	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

6.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основании результатов расчета составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ. Нормативы НДВ устанавливаются для каждого источника загрязнения атмосферы.

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\frac{С_m}{ПДК} \leq 1$$

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников приведен в таблице 6.5.1 на период эксплуатации.

Таблица 6.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0133, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.01428	0.45	0.01428	0.45	0.01428	0.45	2024
Итого:		0.01428	0.45	0.01428	0.45	0.01428	0.45	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01428	0.45	0.01428	0.45	0.01428	0.45	
**0146, Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.0372	1.17	0.0372	1.17	0.0372	1.17	2024
Итого:		0.0372	1.17	0.0372	1.17	0.0372	1.17	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0372	1.17	0.0372	1.17	0.0372	1.17	
**0164, Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	2024
Итого:		0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	0.0057078	0.18	
**0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.1854	5.85	0.1854	5.85	0.1854	5.85	2024
Итого:		0.1854	5.85	0.1854	5.85	0.1854	5.85	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1854	5.85	0.1854	5.85	0.1854	5.85	

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.0672	2.115	0.0672	2.115	0.0672	2.115	2024
Итого:		0.0672	2.115	0.0672	2.115	0.0672	2.115	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0672	2.115	0.0672	2.115	0.0672	2.115	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	2024
Итого:		0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	0.0286069	0.007236	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	2024
Итого:		0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	0.0046487	0.001175	
**0325, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	2024
Итого:		0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	0.01854	0.3185685	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	2024
Итого:		0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	0.001444	0.00034	

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	2024
Итого:		0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	0.0353981	0.00896	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	2024
Итого:		0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	0.1051049	0.025998	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	2024
Итого:		0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	0.0000072	0.000225	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	
Итого:		0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	
Всего по загрязняющему веществу:		0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	0.024372	0.781458	
**3620, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/								
Организованные источники								
Основное	0001	3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	2024
Итого:		3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	
Всего по загрязняющему веществу:		3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	3e-8	0.0000015	
Всего по объекту:		0.52790963	10.908962	0.52790963	10.908962	0.52790963	10.908962	
Т в е р д ы е:		0.354151	10.8655915	0.354151	10.8655915	0.354151	10.8655915	
Газообразные, ж и д к и е:		0.17375863	0.0433705	0.17375863	0.0433705	0.17375863	0.0433705	

6.6. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 согласно разделу 11 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг» п. 47. п.п.7 относится к 3 классу опасности «объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час».

Соответственно СЗЗ зона составляет 300 метров.

6.7. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- сокращение времени нетехнологических простоев техники с работающим двигателем за счет лучшей организации производственных операций;

- применение высокопроизводительной техники с современными экономичными двигательными установками;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

6.8. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасть. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет». В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. Первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.1 приложения 40.

2. Второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %.

Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.2 приложения 40.

3. Третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

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 предприятия.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов, РГП на ПХВ «Казгидромет» в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами «Казгидромет».

Согласно ответа Министра энергетики на обращение №290626, опубликованного на официальной блог-платформе руководителей государственных органов Республики Казахстан, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются **только в том случае**, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте прогнозируются случаи неблагоприятных метеорологических условий.

Таким образом, учитывая вышеизложенное и фактически осуществляемые работы РГП на ПХВ «Казгидромет», работа по прогнозированию НМУ в районе расположения предприятия не осуществляется, т.е. прогнозы о НМУ (загрязнение атмосферного воздуха) не составляются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ для ТОО «АКЛЕР ГРУПП» под давлением не разрабатываются.

6.9. Предложения по организации мониторинга

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод

используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Организованные источники подлежат регулярному систематическому контролю по основным загрязняющим веществам, с частотой отбора проб - 1 раз в квартал. Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные), а также источники, имеющие пылегазоочистное оборудование.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на период эксплуатации ТОО «АКЛЕР ГРУПП», приведен в таблице 6.9.1.

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, Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/(295) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) Никель оксид /в пересчете на никель/(420) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8- тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	1 раз/ квартал	0.01428 0.0372 0.0057078 0.1854 0.0672 0.0286069 0.0046487 0.01854 0.001444 0.0353981 0.1051182 0.0000096 0.00000004	70.010 182.379 27.983 908.952 329.458 140.250 22.791 90.895 7.079 173.545 515.35827 0.04706549 0.00019611	Собственными силами	Инструмен- тальным методом

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.024372		Собственными силами	Расчетным методом

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89, а также расчет рассеивания на РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987).

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

Неорганизованные источники будут контролироваться расчетно-балансовым методом. Расчетно-балансовый метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, материально-сырьевых потоках, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Производственный контроль при **обращении с отходами** основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов,

обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку. Копия договора с ТОО «Мегаполис ТНМ» представлен в приложении

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия.

Ведется журнал «Учета образования и размещения отходов».

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается специалисты службы ООС.

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и

захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Выводы

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия производимых работ на окружающую среду и здоровье население.

Выбросы от всех источников загрязняющих веществ принимаются в качестве допустимых выбросов в атмосферу.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается:

- *временный масштаб – временный (2 балл);*
- *интенсивность воздействия – слабая (2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 4 балла – воздействие низкое.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Изменение окружающей природной среды при водохозяйственной деятельности возможно при аварийных ситуациях. К таким изменениям можно отнести:

- размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод, и образование заболоченности при утечке воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных по поверхности земли;
- растекание производственных, бытовых и химически загрязненных жидкостей, которое может произойти при повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды и регулирующих емкостей сточных вод;
- изменение условий естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрация) и, следовательно, условия формирования подземных вод в период проведения работ.

Все эти изменения будут иметь локальный характер и слабую степень воздействия.

По масштабу воздействия на период эксплуатации ТОО «АКЛЕР ГРУПП» являются локальным источником, в результате которого формируется ареал загрязнения, формы, и размеры которого в плане изменяются в различных пределах и зависят от интенсивности и характера поступления загрязнений (постоянное, периодическое), химического состава, гидрогеологических условий (литологического строения); гидрологического режима.

7.1. Водопотребление и водоотведение

Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода из п. Софиевка. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209. Для хранения питьевой воды осуществляется в специальной емкости. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6. Канализационная система представлена септиком $V=3,0$ м³, вода из которого откачивается по договору со специализированной организацией. Септик выполнен из сборных железобетонных элементов. При засыпке колодцев необходимо устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 300мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка $h=100$ мм.

Канализационная система представлена септиком, вода из которого откачивается по договору со специализированной организацией. Договор на предоставление ассенизаторских услуг с ИП «Кабылбек Б.К.» представлен в приложении 25.

7.2. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

Мероприятия, предотвращающие воздействие сточных вод на окружающую среду:

- соблюдение технологических регламентов процесса очистки воды и процесса очистки сточных вод;
- контроль расходов водопотребления и водоотведения (приборы учета объёмов воды и ведение журнала учёта);
- проведение лабораторного контроля за сбрасываемые сточными водами;
- обязательное слежение за герметичностью всех емкостей, трубопроводов, сварных и фланцевых соединений и во избежание утечки и т.д.;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов, реагентов и других токсичных материалов; организовать систему сбора и хранения отходов производства, исключаящую воздействие на загрязнение подземных вод; проводить плановый профилактический осмотр и ремонт оборудования и трубопроводов; обеспечить беспрепятственный проезд аварийных служб к любой точке территории месторождения.

7.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность. Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту поверхностных и подземных вод:

- На территории участка, исключать размещение и строительство свалок мусора и бытовых отходов и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных и подземных вод;
- Для сброса бытовых сточных вод, на участке работ установлен гидроизоляционный выгреб. По мере накопления бытовые стоки вывозятся сторонними организациями согласно договору;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- Содержать подвижные механизмы и автотранспорт в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за техникой;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участка работ, разработка оптимальных схем движения;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключаящие возможные аварийные ситуации;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участка земли;
- Образующиеся твердо-бытовые отходы (бумаги, окурки сигарет, пачки от сигарет, полиэтиленовые пакеты, тряпки и т.д.) собирать в металлический контейнер, устанавливаемый на бетонной площадке. По мере накопления бытовые отходы вывозить на полигон ТБО.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Реализация вышеприведенных природоохранных мероприятий позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающие водные ресурсы и обеспечить их защиту от загрязнения и истощения.

Выводы

Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК. Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.

В целом воздействие на подземные воды, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, можно оценить:

- *временный масштаб – временный (2 балла);*
- *интенсивность воздействия – слабая (2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 4 балла – воздействие низкой значимости.

8. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Коды отходов присваиваются согласно утвержденному классификатору отходов от 6.08. 2021 года за № 314.

На период **эксплуатации** ТОО «АКЛЕР ГРУПП» сопровождается образованием следующих видов отходов:

1. Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01);
2. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01).

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО). Твердыми бытовыми отходами являются продукты жизнедеятельности человека: пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочный материал, пластик, картон, дерево, стекло, ткани, одноразовая посуда и т.д. ТБО образуются на всех стадиях работ в процессе деятельности персонала, при эксплуатации оргтехники, а также при уборке помещений и территории. По мере образования ТБО собираются в пластиковых и металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. Срок хранения твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, после передается сторонней организации по договору.

2) Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) образуется в результате термической утилизации опасных отходов в инсинераторе на участке расположения инсинератора. Согласно химического состава, в отходах содержится 75 % органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5,84 %). Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются по договору для вывоза на полигон ТБО.

Зеркальные

Не образуются.

8.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

8.2.1. Методология расчетов образования отходов

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от

количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (N_o) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

8.2.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

при эксплуатации предприятия

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) годовое количество определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = p * m * \rho$$

$M_{\text{ТБО}}$ – годовое количество отходов, т;

p – норма накопления отходов в благоустроенном секторе, м³/год. чел;

m – количество человек, чел.;

ρ – удельный вес (плотность) ТБО т/м³.

Расчетное количество образования ТБО

Вид отходов, наименование площадки	Кол-во человек	Плотность т/м ³	Ср. норма накопления на 1 человека, м ³ /год. чел	Кол-во, тонн
1	2	3	4	5
1. Смешанные коммунальные отходы	3	0,25	0,3	0,225
ИТОГО:				0,225

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) образуются в результате термической утилизации отходов в инсинераторе. Объем образования данного отхода составляет 3% от общей массы термически утилизированных отходов, 1500,0 т/год.

$$M_{\text{обр.}} = 1500,0/100\% * 3\% = 45,0 \text{ тн.}$$

Общее количество отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

№	Наименование	Объем накопленных отходов т/год	Лимит накопления отходов, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
27	Смешанные коммунальные отходы	0,225	0,225
28	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	45,0	45,0
	Всего	45,225	45,225

8.2.3. Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлено на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов на месте их образования. Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сбор отходов. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

**Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов,
образующихся на предприятии на период эксплуатации**

1.	Смешанные коммунальные отходы	
	20 03 01	
1	Накопление на месте их образования:	Территория площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
6	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Временно на территории предприятия в контейнере
8	Удаление:	Захоронение на полигоне ТБО г.Астана
9	Наблюдение за отходами	Ведётся экологом предприятия
10	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
2.	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	
	10 01 01	
1	Накопление на месте их образования:	Территория площадки предприятия. В результате термической утилизации отходов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
6	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, используется в качестве вторично сырья при закладке дорог
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Временно на территории предприятия в контейнере
8	Наблюдение за отходами	Ведётся экологом предприятия
9	Удаление:	Реализуются предприятием

**8.2.4. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых
отходов на окружающую среду**

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их

утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с требованиями экологического законодательства и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Выводы:

В целом воздействие отходов, при соблюдении проектных природоохранных требований, может быть оценено:

- ***временный масштаб – временное (2 балл);***
- ***интенсивность воздействия - незначительная(1 балл).***

Интегральная оценка воздействия составит 3 балла – воздействие низкой значимости.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

эксплуатация ТОО «АКЛЕР ГРУПП» будут проводиться в пределах отведенной площадки.

Воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации объекта не предусматривается

Сохранится локальный характер нарушений среды. Более того, мероприятия и требования по охране недр обусловят снижение масштабов нарушений геологической среды, восстановление свойств геологической среды и снижение интенсивности проявления неблагоприятных геологогеоморфологических процессов.

9.1. Мероприятия и требования по охране недр

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах добычи;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений и природных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторасположения предприятия не встречено. Исторических и культурных памятников, подлежащих охране, не имеется.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

10.1. Земельные ресурсы и почвенный покров проектируемого объекта

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В летний период для пылеподавления планируется орошение территории поливовой машиной.

Почвенный покров территории богат органическими веществами и другими питательными элементами, необходимыми для роста и развития растений, что сказывается на качестве флористического состава района.

10.2 Факторы воздействия на земельные ресурсы и почвы

Техногенное воздействие на экосистемы и почвенный покров проявляется в значительном повреждении, полном или частичном уничтожении почвенного профиля, нарушении мощности генетических горизонтов, изменении физических, физико-химических и химических свойств почв; нарушении водного, воздушного и температурного режимов.

В соответствии с «Временной методикой определения ущерба при повреждении, снижении продуктивности пастбищ и лугов» показателями процессов деградации песчаных пастбищ являются обнажение корней растений, снижение продуктивности, наличие эолового макро- и микрорельефа.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия. Она проявляется в создании грунтовых дорог. При оценке роли дорожной сети в антропогенном воздействии на почву, определяющее значение имеет степень производимых ими нарушений.

При оценке нарушенности почв грунтовыми дорогами приняты следующие степени дегрессии:

0 - фоновое состояние. На поверхности почв могут встречаться редкие следы разовых проездов

1 - слабая степень нарушенности. Несколько проходов автомобилей или изредка используемые дороги, имеющие одну колею. Глубина вреза колеи не превышает 5 см.

2 - средняя степень нарушенности. Периодически используемые дороги. Могут иметь до трех дорожных полос. Глубина вреза колеи достигает 15 см. Нарушения охватывают полосу шириной 25 метров.

3 - сильная степень нарушенности. Дороги постоянного использования. Глубина вреза колеи составляет 25-30 см. Ширина линейных нарушений достигает 50 метров.

4 - очень сильная нарушенность. Дороги постоянного интенсивного использования. Глубина вреза колеи более 30 см.

Загрязнение почв. Почва является основным аккумулятором химических загрязнений, источником загрязнений сопредельных сред (воздух, подземные и поверхностные водоемы, растительность, включая пищевые продукты), непосредственным источником поступления загрязняющих веществ в организм человека.

Пути попадания загрязнений в почву можно определить следующим образом:

- осаждающиеся в виде пыли и аэрозолей. Твёрдые и жидкие соединения при сухой погоде обычно оседают непосредственно в виде пыли и аэрозолей. Такие загрязнения можно наблюдать визуально: вокруг котельных зимой снег чернеет, покрываясь частицами сажи. Автомобили, особенно в городах и около дорог, вносят значительную лепту в пополнение почвенных загрязнений.

- при непосредственном поглощении почвой газообразных соединений. В сухую погоду газы могут непосредственно поглощаться почвой, особенно влажной.
- с растительным опадом. Различные вредные соединения, в любом агрегатном состоянии, поглощаются листьями через устьица или оседают на поверхности. Затем, когда листья опадают, все эти соединения поступают в почву.

Почва аккумулирует вещества, становясь частичным буфером для проникновения загрязняющих веществ в подземные воды. Тяжелые металлы вовлекаются в биологический круговорот и вызывают целый ряд негативных последствий. При максимальном проявлении процесса химического загрязнения почва теряет способность к продуктивности, биологическому самоочищению, происходит потеря экологических функций и гибель экосистемы. Изменяется состав, структура и численность микрофлоры и мезофауны.

Геохимическое воздействие на почвы возможно через аварийные разливы нефтепродуктов.

При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают так называемые сорбционные барьеры: органогенные и иллювиальные горизонты, действующие как геохимический фильтр и удерживающие большую часть загрязняющих веществ в профиле. В гумусовом горизонте практически полностью задерживаются битумные и парафиновые компоненты нефтепродуктов.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным и временным.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и хозяйственные стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон ТБО или утилизацию.

10.3. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов и почвы, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации проектируемого завода на земельные ресурсы.

Вывод:

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на земельные ресурсы и почвы может быть определено как допустимое.

11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

11.1. Растительный покров района расположения объекта

Акмолинская область - это преимущественно степи, небольшую часть территории занимают леса и лесостепи. Соответственно, из растений здесь преобладают степные травы. Только цветковых в области около 830 видов, среди них 113 видов астровых, 65 - злаковых, 60 бобовых, 51 маревых. На севере области встречаются березовые или березово-сосновые леса, в районе Акколя и Макинска, в Балкашинском районе есть сосновые боры. В окрестностях Ерейментау можно увидеть рощи черной ольхи.

В хвойных лесах растет сосна, ель, в том числе, знаменитая Тянь-Шаньская ель, пихта, лиственница, кедр. Из лиственных пород широко распространены береза, осина, тополь, ива. Много кустарников: шиповник, таволга, акация желтая, а в пустынях встречается тамариск, джужгун, акация песчаная, и, конечно, саксаул.

В данный момент на территории предприятия высажено 10 тополей, но каждый год планируется посадка деревьев. Намечается озеленение территории не менее 40% всей площади. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия проектируемых работ не встречаются.

11.2. Воздействие работы предприятия на растительный покров

Растительный покров – это та часть экосистемы, которая в силу своей хрупкой незащищенной структуры в наибольшей степени подвержена нарушению при воздействии техногенных факторов.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации предприятия и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрены мероприятия по охране растительности:

- соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;
- предотвращение разливов ГСМ;
- контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления;
- осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей.

Осуществление природоохранных мероприятий ориентировано на минимизацию негативного воздействия на растительный покров, поддержание экологического равновесия фитоценозов, сохранения экологического баланса.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное.

11.3. Мероприятия по снижению воздействия на растительный покров

В целях охраны растительного мира должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного

отвода для сохранения растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

- соблюдение мер противопожарной безопасности.

Вывод:

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации проектируемого объекта, обеспечить сохранение разнообразия флоры района размещения предприятия и экологической ситуации в целом.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

12.1. Факторы воздействия на животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, линии электропередач.

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова и засоление почв.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных будут иметь автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Причем, гибель одних животных привлекает на дороги хищников и насекомоядных (лиса, волк, хищная птица), которые в свою очередь становятся жертвами. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Район месторасположения предприятия не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору и фауну ожидается допустимое.

12.2. Мероприятия по снижению воздействия на животный мир

Проектом предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия на животный мир. В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта в ночное время;
- использование ранее проложенных дорог;
- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных участков;
- очистка территории и прилегающих участков.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными.

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохранных мероприятий направлены на сохранение среды обитания, почвенно-растительного покрова.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей фауны. Должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к территории промплощадки.

Движение транспорта только по дорогам. Недопущение преследования на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее.

Принятие административных мер, позволяющих пресекать браконьерский отстрел и отлов объектов фауны. Будет также запрещено персоналу заниматься кормлением и приманкой диких животных.

В целом, воздействие на животный мир при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

13. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ

13.1. Шум и вибрация

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне

промышленных объектов.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

На территории предприятия отсутствуют источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

На предприятии используется техника, оборудования и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования», ГОСТа 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин», СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

На предприятии используется техника и оборудование, обеспечивающие уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим

факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Радиоактивное загрязнение

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв.

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

Вывод:

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

Факторы физического воздействия (шум, вибрация, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ

14.1. Порядок и методические основы выполнения оценки воздействия

Эксплуатация ТОО «АКЛЕР ГРУПП» несет в себе ряд воздействий, которые могут возникнуть в социальной и экономической сферах в районе размещения производства.

Данная оценка основана на проектной информации, данных из республиканских официальных источников, других государственных документов.

Методически процесс оценки воздействия включает следующее:

- оценка воздействия по компонентам социально - экономической среды;
- оценка отношения населения к намечаемой деятельности;
- при оценке воздействия на социальную сферу критерием оценки является степень, до которой запланированная деятельность удовлетворяет или идет вразрез с социальными нуждами;
- при оценке экономических воздействий критерием является степень воздействия результатов новой деятельности на экономику рассматриваемой территории;
- оценка воздействия на социально-экономическую среду включает как прямое, так и косвенное воздействие, т.е. воздействие, не являющееся прямым последствием выполнения проекта и часто проявляющееся за пределами непосредственной зоны проекта.

Оценка воздействия намечаемой деятельности проводится для следующих компонентов (таблица 14.1.1

Таблица 14.1.1.

Оцениваемые социально-экономические компоненты

Социальные компоненты	Экономические компоненты
Трудовая занятость	Общее экономическое развитие
Доходы населения	Намечаемая деятельность
Отношение населения к намеряемой деятельности	Транспортные перевозки и дорожная сеть

15. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

В период проведения работ существует определенная вероятность возникновения нештатных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду.

Борьба с различными осложнениями и авариями требует затрат материальных и повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ, негативно отражается на состоянии окружающей среды. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

В комплексе работ по проведению ликвидации учитывается возможность возникновения различного рода аварийных ситуаций, и предусматриваются мероприятия по снижению вероятности аварийных ситуаций и катастроф и их последствий.

15.1. Методика оценки степени экологического риска в аварийных ситуациях

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;

- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 15.1.1. На данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год.

Характеристика степеней изменения приведена в таблице ниже.

Таблица 15.1.1.

Матрица оценки уровня экологического риска

Значимость воздействия , в баллах	Компо- ненты природной среды	Частота аварий					
		$<10^{-6}$	$10^{-6}<10^{-4}$	$10^{-4}<10^{-3}$	$10^{-3}<10^{-1}$	$10^{-1}<1$	1
		Практи- чески невозмо- жная авария	Редкая авария	Малове- роятная авария	Случайная авария Вероятная авария	Вероятная авария	Частая
0-10							
11-21			низкий				
22-32							
33-43				средний			
44-54						высокий	
55-64							

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определялся следующим образом:

Низкий – приемлемый риск/воздействие;

Средний – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;

Высокий – риск/воздействие неприемлем.

15.2. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности при выполнении работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Пожары – это стихийные бедствия, возникающие в результате самовозгорания, разряда молнии, производственных аварий, при нарушении правил техники безопасности и других причин. Пожары уничтожают здания, сооружения, оборудования и другие материальные ценности. При невозможности вывода из зоны пожара от ожогов различной степени или от отравления продуктами горения происходят поражение и гибель людей.

Наводнения – затопление значительных территорий, возникающее в результате разлива рек, ливневых дождей и других причин. При наводнении происходит разрушение зданий, сооружений, размыв участка дорог, повреждение гидротехнических и дорожных сооружений.

Бури, ураганы, штормы представляют собой движение воздушных масс с большой скоростью, возникающих в зоне циклонов и на периферии обширных антициклонов. От действия ветра, достигающего при штормах и ураганах скорости более 100 км/ч, разрушаются здания, ломаются деревья, повреждаются линии электропередач и связи, затапливаются водой территории.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, техники безопасности, правил

дорожного движения и т.п. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

В результате проведенного анализа природных и антропогенных факторов выделены возможные аварии при землетрясении, нарушении технологии, техники безопасности и правил дорожного движения.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

15.3. Мероприятия по снижению экологического риска

Анализ риска аварий на производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования.

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее, и ее границ.

Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей. Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации. Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации:

- организует своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;
- обеспечивает из своего запаса средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников предприятия, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

Выводы:

Оценка изменений в окружающей природно-техногенной среде, вызванных воздействием проектируемого объекта, при нормальном режиме его эксплуатации

показывает, что экологический риск размещения объекта практически отсутствует:

- радиоактивные источники в процессе деятельности объекта не намечаются;*
- животный мир на площадке и пути миграции животных отсутствуют;*
- природный ландшафт в районе проектируемого объекта характеризуется как промышленный, историко-культурные объекты отсутствуют;*
- отсутствует негативное влияние на растительный и животный мир района, на условия жизни и здоровье населения.*

16. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

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

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

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

17. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

17.1. Организация производственного экологического контроля

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с п.1 ст. 182 Экологического кодекса РК.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе

производственного мониторинга, периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений и т. д. согласно ст. 185 Экологического кодекса РК.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 ст. 182 являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно Экологическому кодексу РК в рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

17.2. Перечень природных компонентов над которыми предполагается проведение производственного экологического контроля

Согласно Программе производственного экологического контроля, будет проводиться мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия, включающий в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в санитарно-защитной зоны предприятия;

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является оценка уровня загрязнения окружающей среды в районе размещения предприятия.

В Программу производственного экологического контроля должно входить:

Контроль качества атмосферного воздуха:

Организованные источники подлежат регулярному систематическому контролю по основным загрязняющим веществам 1 раз в квартал расчетным методом или методом измерения концентрации вредных веществ и объемов паровоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу и на границе СЗЗ. Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные), а также источники, имеющие пылегазоочистное оборудование.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны. Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света –

север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, свинец и его неорганические соединения

18. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен для ТОО «АКЛЕР ГРУПП».

Атмосферный воздух.

На период эксплуатации ТОО «АКЛЕР ГРУПП»с на объекте функционируют 2 источника выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 1 организованный и 1 неорганизованный источников выбросов.

Отходы производства и потребления.

На период эксплуатации ТОО «АКЛЕР ГРУПП» сопровождается образованием следующих видов отходов:

1. Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)
2. Смешанная упаковка (код 15 01 06).

Почвенно-растительный покров. В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – постоянный.

Животный мир. В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта.

Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Анализ воздействия эксплуатации предприятия на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с эксплуатацией предприятия приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, эксплуатация предприятия не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. №481-II.
3. Приказ Министра энергетики РК «Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий» от 16.03.2015 г. №202.
4. РНД 03.7.0.6.02-94. «Инструкция по осуществлению государственного контроля за охраной окружающей природной среды от загрязнения промышленными отходами предприятий».
5. РНД 01.01.03-94 «Правила охраны поверхностных вод РК».
6. Инструкцию по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. №280.
7. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению безопасности вредного воздействия физических факторов на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №169.
9. Санитарные правила «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).
12. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63.
14. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утверждены приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-О (Приложение 12).
15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-О, (Приложение 8).
16. СП «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК 168 от 28.02.2015 г.
17. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК 174 от 05.05.2015 г.
18. 23 Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22.06.2021 г. №206.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 года

02027Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұксат"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАП, дом № 3., 85.,
БИН: 050740013681

(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

Выдача лицензии на 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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

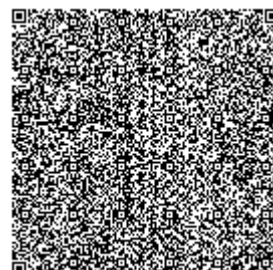
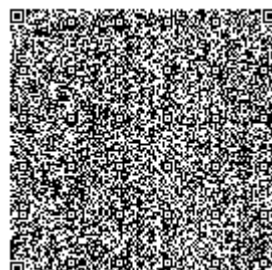
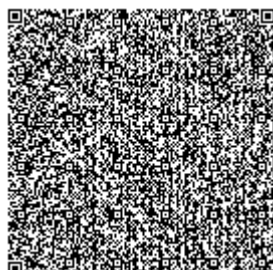
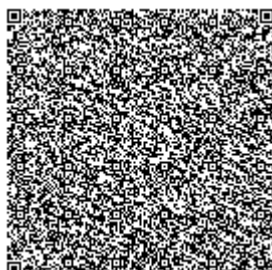
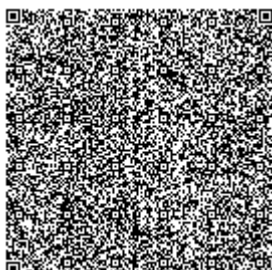
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02027Р

Дата выдачи лицензии 23.10.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАП, дом № 3., 85., БИН: 050740013681

(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

город Астана, проспект Республики, 52/3

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

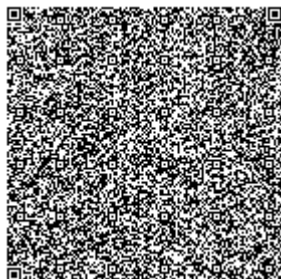
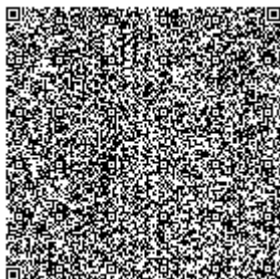
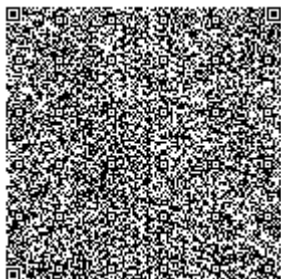
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

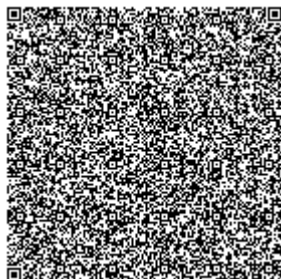
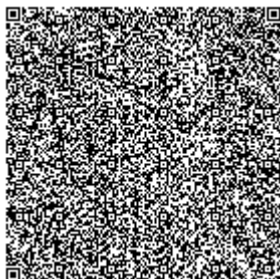
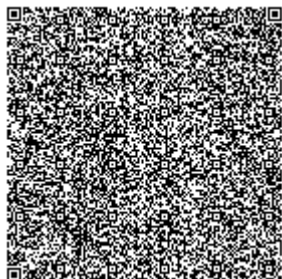
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	23.10.2018
Место выдачи	г.Астана





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 жылы

02027P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681 берілді

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

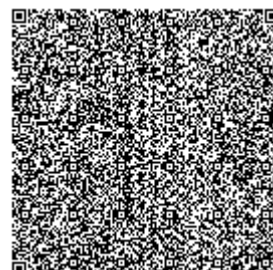
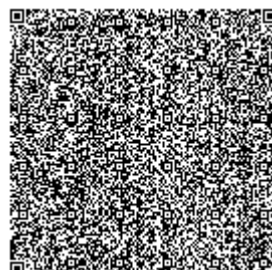
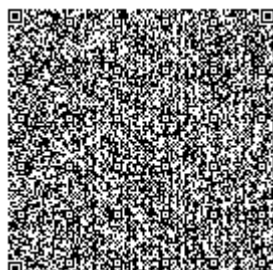
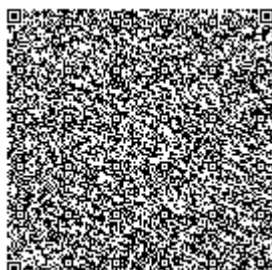
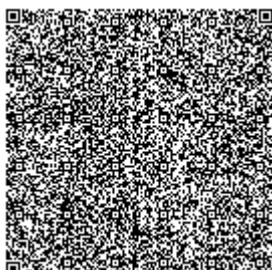
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02027Р

Лицензияның берілген күні 23.10.2018 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

Астана қаласы, Республика даңғылы, 52/3

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

001

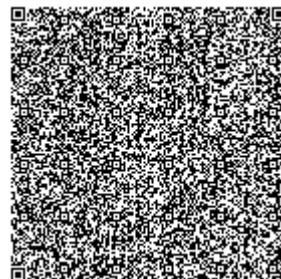
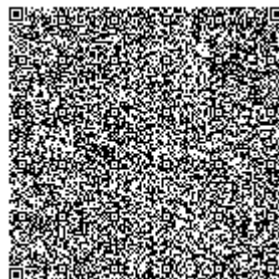
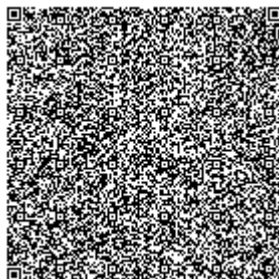
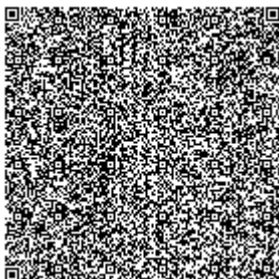
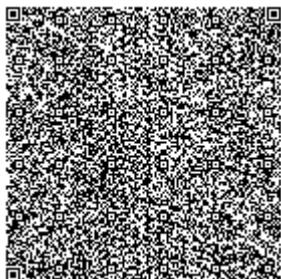
Қолданылу мерзімі

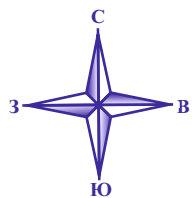
Қосымшаның берілген күні

23.10.2018

Берілген орны

Астана қ.





СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМПЛОЩАДКИ ТОО «АКЛЕР ГРУПП»



- Условные обозначения:
- * - центр расчетного прямоугольника
 - ▭ - промплощадка ТОО «Аклер Групп»
 - ▭ - жилая зона
 - 6001 - неорганизованный источник выбросов ЗВ
 - 0001 - организованный источник выбросов ЗВ

П А С П О Р Т

Печь-инсинератор для утилизации бытовых в т. ч.
медицинских отходов

«Веста Плюс»

Пир – 2,0К

Регистрационный № 203

*При передаче установки другому владельцу вместе с ней
передается настоящий формуляр*



Печь инсинератор «Веста плюс» для утилизации бытовых отходов, в т. ч. медицинских. Пир 2.0К.

Таблица №2.

**Максимальное содержание загрязняющих веществ по нормам
Республики Казахстан.**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК, не более мг/м³ (разовая)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый:	0.2
	Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.00001
0328	Углерод (Сажа)	0.15
0337	Углерод оксид	5
0301	Азот(IV)оксид(Азота диоксид)	0.085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.8
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02

Руководство по эксплуатации.

1. Техническое описание

1.1 Назначение и область применения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

1. 2 Устройство и принцип работы

Установка состоит из следующих основных частей:

- Камера сгорания. (рис 1, п. 1)
- Первичная и вторичная камера дожигания. (рис. 1, п. 2)

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожигания) выложенных из огнеупорного кирпича. Рис. 1, 2.

В камере сгорания (рис. 1,2, п. 1) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в камеру (рис 1,2 п. 2), где за счет завихрителя отходящих газов (рис. п. 5) и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в первичной камере дожигания располагается разделительная решетка для дробления газового потока. Так же для увеличения температуры в камере дожигания устанавливается топливная грелка.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура (см. Таблица №1) и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна (рис. 1 п. 11; рис 2 п. 9). Через загрузочное окно отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка (рис. 2 п. 6) состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разрежения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой (рис. 2 п. 6), и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

7.2 Лицо, ответственное за исправное состояние и техническую эксплуатацию

Номер и дата Приказа о	Должность, фамилия имя, отчество	Дата проверки знаний Правил	Подпись

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

7.1 Сведения о местонахождении установки

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение установки (адрес установки)	Дата монтажа

1.3 Дополнительные опции.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- Шамотная вставка. (рис. 1, п. 3)
- Газоотводящая труба (рис. 1, п. 4)
- Горелка. (рис. 1, п. 5)
- Вентилятор. (рис. 1, п. 6)

Шамотная вставка это часть газохода, выполненная из огнеупорного кирпича служащая для продления срока службы газохода. Так как при дожигании несгоревших частиц в дожигателе повышается температура, в среднем до 1500 градусов Цельсия (Таблица 1), понижается срок службы газоотводной трубы. Шамотная вставка позволяет перенести газоход до более низкой температуры, тем самым сохранив его на более долгий срок службы. Шамотная вставка является надежной конструкцией, не требует ремонта долгое время. В случае ремонта шамотной вставки не требуется специальное образование.

Газоотводящая труба с водяным охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а так же при наличии дополнительного оборудования (циркуляционный насос, радиаторы отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя (воды) за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания био отходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Камера сгорания и камеры дожига покрыты утеплителем для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

Разборка установки конструкцией не предусмотрена. Установка настраивается в заводских условиях. Не санкционированная разборка установки ведет к потере ее технических и экологических характеристик и параметров.

Снаружи установка покрыта антикоррозийной декоративной обшивкой.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса её работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Производитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию установки, не ухудшающие ее характеристик, без отражения их в паспорте установки

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир – 2,0 К

(наименование, обозначение)

заводской номер 203

Начальник ОТК _____

Главный инженер

предприятия-изготовителя (или производшего монтаж)

“__” ____ 2020 г. _____ (подпись, фамилия, печать)

Фирма - изготовитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические характеристики печей.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, °C: над колосниковой решеткой на выходе из топки	До 850 До 1100
2. Вид топлива	Уголь, жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин	20-45
3. Расчетное время сгорания отходов, кг/час.	115
4. Время дожигания несгоревших частиц, сек.	3 – 5
5. Расход топлива (дизель) горелки, л/ час	(в паспорте изг-ля)
6. Время работы оборудования, час/год	4 800
4. Масса установки, т, не более	6,0
5. Площадь колосниковой решетки, м ² , не менее	1
6. Объем топочной камеры, м ³ , не менее	1,0
7. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	4
8. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	325
9. Тягодутьевые машины:	
вентилятор	нет
дымосос	нет
10. Габаритные размеры, м, не более	
длина	4
ширина	1,4
высота (без газоотводной трубы)	2,1

1.4 Основные технические данные и характеристики.

Печь инсинератор

Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1, рисунке 1, 2.

1.5 Хранение и транспортировка

Хранение установки – по группе ГОСТ 15150. (настоящий стандарт распространяется на все виды машин, приборов и других технических изделий и устанавливает макроклиматическое районирование земного шара, исполнения, условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия факторов внешней среды.)

Установка перевозится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировке должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность, качество и товарный вид изделия. Транспортирование установки в части воздействия климатических факторов – по группе ГОСТ 15150, в части механических – по группе ГОСТ 23170.

2 Требования безопасности.

Обслуживание должно производиться лицом не моложе 18 лет, прошедшим медицинское освидетельствование, соответствующее обучение, т.е. знающим работу устройства, правила безопасной эксплуатации и технического обслуживания установки.

Администрация организации, эксплуатирующей установку, обязана обеспечить рабочее место необходимыми инструментами (лопатой и скребками для чистки колосников и зольника), правилами на обслуживание установки, а также защитными средствами для обслуживающего персонала.

При монтаже, эксплуатации и обслуживании установки необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) установка должна быть смонтирована на ровное огнеупорное основание способное выдерживать вес до 7 т., на расстоянии не менее 3 м от сгораемых стен или перегородок и не менее 2 м. между установками;
 - 2) место соединения установки с газоходом должно быть тщательно уплотнено несгораемым материалом;
 - 3) помещение, в котором эксплуатируется установка, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией;
 - 4) газоотводящая труба, либо труба с водяным охлаждением должна быть закреплена. Рис. 3.
- При эксплуатации и техническом обслуживании установки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
- 1) складировать горючие материалы на расстоянии менее 1,5 м от установки;
 - 2) эксплуатировать установку при недостаточной тяге и неисправном газоходе и газоотводной трубе;
 - 3) производить чистку газоотводной трубы от сажистых отложений до полного остывания элементов установки;
 - 4) оставлять работающую установку без надзора на длительное время.
 - 5) сжигать материалы, которые могут взорваться.

2.1 Монтаж установки

Выбор места монтажа установки производить в соответствии с указаниями мер безопасности, изложенными в п.2.1.

2.2.1 Порядок сбора составных частей установки с дополнительными опциями:

4.2.5 Колосники и газоотводящая труба являются расходным материалом, и гарантии не подлежат.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Установка изготовлена и смонтирована ТОО «Профиль-М»
г. Темиртау, ул. Мичурина, 16/46;
тел. 8(7213) 98 15 21; 8(700) 0981521

(наименование и адрес предприятия-изготовителя)

5.1 Общие сведения

Мобильная Модульная Печь-инсинератор «Веста Плюс» с
ручной загрузкой год, месяц изготовления

заводской

номер 203

тип (модель) ПИр – 2,0К

назначение утилизация бытовых в т. ч. медицинских
отходов

вид топлива уголь, жидкое и газообразное топливо

5.2 Комплект поставки*

Наименование	Количество	Техническая характеристика
Установка в сборе*	1	<u> ПИр – 2,0 К </u>
Труба газоотводная, не менее	-	D = 325 мм; L = 4 м

* Полную комплектацию смотрите в договоре купли продажи.

3 Общие сведения об установке.

3.1.1 Установка изготовлена ТОО «Профиль-М».

3.1.2 Исполнение и тип установки: печь-инсинератор «Веста Плюс» с ручной загрузкой для сжигания бытовых отходов, в т.ч. медицинских.

4. Гарантии изготовителя.

Установка должна храниться и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях. На электрические составные части печи не должна попадать влага.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

1) дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами;

2) несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);

- механических разрушений и повреждений топки, передней панели и конструкции установки в целом, вызванных применением

_____ в качестве топлива горючих, легковоспламеняющихся жидкостей,

взрывоопасных веществ, неправильных действий оператора;

- не санкционированной разборки (вскрытия) установки.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

4.2.4 Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

1) Установку смонтировать на бетонное основание. Свободное расстояние перед загрузочным окном горизонтальной топки должно быть не менее 3 м.

2) На выведенные анкера (рис. 1 п. 7) дожигателя установить шамотную вставку (рис 1 п. 3). Затянуть гайки.

3) На выведенные анкера шамотной вставки установить газоотводящую трубу с водяным охлаждением (рис 1 п. 4). Затянуть гайки. Закрепить тросы (Рис. 3).

4) Необходимо уплотнить возможные щели соединений огнеупорным материалом.

5) В воздушный канал установить дутьевой вентилятор (рис. 1 п. 6). Свободное расстояние между стеной и вентилятором должно составлять не менее 1 м.

6) В отверстие для горелки (рис. 1. п. 12; рис. 2 п. 10) загрузочного окна установить форсунку.

ВНИМАНИЕ:

Запрещается монтаж установки непосредственно на пожароопасные конструкции.

2.2.2 Устройство газоотводной трубы должно соответствовать проекту и удовлетворять следующим требованиям:

1) газоотводящая труба, к которой подключается установка, как правило, должна быть расположена во внутренней части здания;

2) канал газоотводной трубы должен быть строго вертикальным, горизонтальные участки не допускаются.

3) диаметр газоотводной трубы должен соответствовать п.9

таблицы 1.

4) высота газоотводной трубы от дожигателя установки должна быть не менее 4 м.

Газоотводящая труба не должна опираться на дожигатель. Крепление дымовой трубы должно быть надежно закреплено на месте где будет располагаться установка.

2.2 Подготовка установки к работе, порядок работы и техническое обслуживание.

Перед началом работы с установкой необходимо произвести осмотр и проверку установки на:

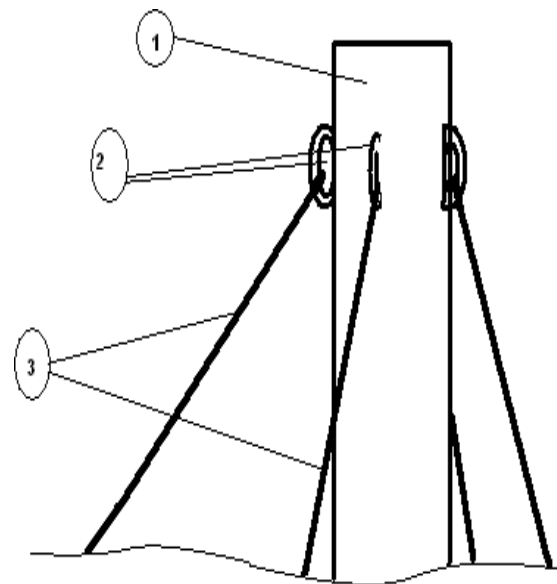
- отсутствие видимых дефектов на внутренних стенках горизонтальной топки. (целостность шамотного кирпича);
- исправность колосниковой решетки, загрузочного окна топки.
- отсутствие посторонних предметов в топке;

Сведения о замеченных дефектах должны заноситься в журнал учета работы установки и сообщаться администрации организации, эксплуатирующей установку.

2.3.1 Начало и работа с установкой:

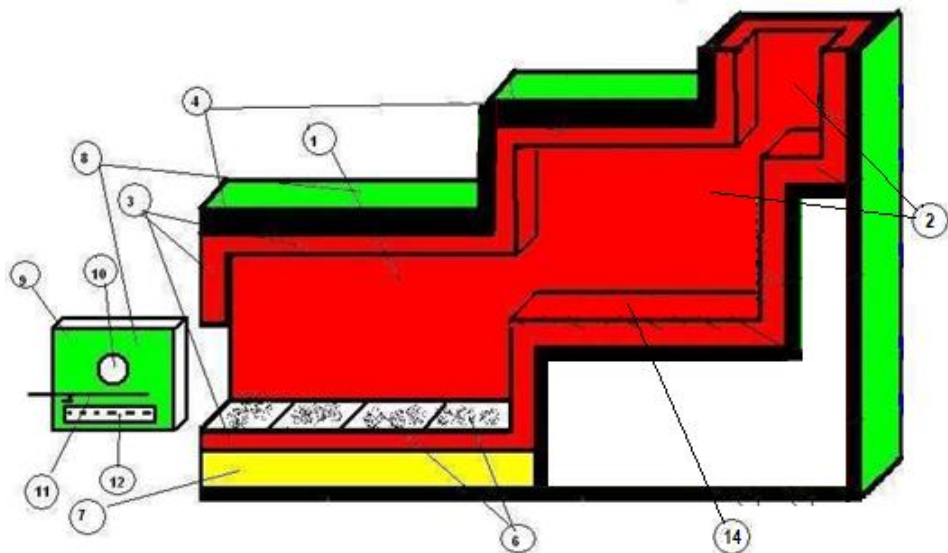
- Открыть загрузочное окно.
- Сложить отходы на колосниковую решетку. (Объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки).
- Поджечь отходы.
- Закрыть загрузочное окно.
- Если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку.

Рисунок №3.



1. Газоотводящая труба.
2. Кольца для крепления трубы.
3. Крепления трубы.

Рисунок № 2.



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Горизонтальная топка. | 9. Загрузочное окно. |
| 2. Вертикальная топка. | 10. Отверстие для горелки. |
| 3. Огнеупорный кирпич. | 11. Ручка. |
| 4. Утеплитель. | 12. Отверстия для дополнительного притока воздуха. |
| 5. Завихритель отходящих газов. | 13. Воздушный канал. |
| 6. Колосниковая решетка. | 14. Полка дожигателя. |
| 7. Камера сбора золы. | |
| 8. Антикоррозийная обшивка. | |

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 20-40 минут, в зависимости от сжигаемого материала. Время сокращается при понижении температуры наружного воздуха и запуске в работу тепловой установки.

Видимые признаки разогрева установки и выходе её на рабочий режим:

- изменение цвета кирпичей в топочной камере от красного до ярко желтого;
- на выходе из газоотводной трубы уменьшается количество выбросов.

Необходимо следить, чтобы горящие отходы не попадали на полку дожигателя. Рис 2 п. 13

Периодически, по мере прогорания, необходимо «прошуровывать» (очищать) колосник с помощью специального топочного скребка. Тем самым обеспечивается требуемый поддув воздуха под топливо через колосниковую решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка является транспортабельной и для надежности топка в заводских условиях укрепляется специальными конструктивными элементами. При первой растопке эти элементы выгорают, примерно в течение 30 минут.

При работе установки необходимо постоянно следить за исправностью колосниковой решетки.

Периодически приоткрывая загрузочное окно проверяйте сгорание отходов и, в случае необходимости добавляйте сжигаемый материал. Открывание двери для периодических добавок отходов не влияет на стабильность режима работы установки.

Не допускается большое скопление золы в зольнике. Рекомендуется убирать ее регулярно (перед загрузкой свежей порции топлива).

При утилизации биоотходов требуется дополнительное топливо, либо сжигание мелких порций в процессе горения основного материала. При сжигании мед. отходов запуск печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 20 мин печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать до 1100°C

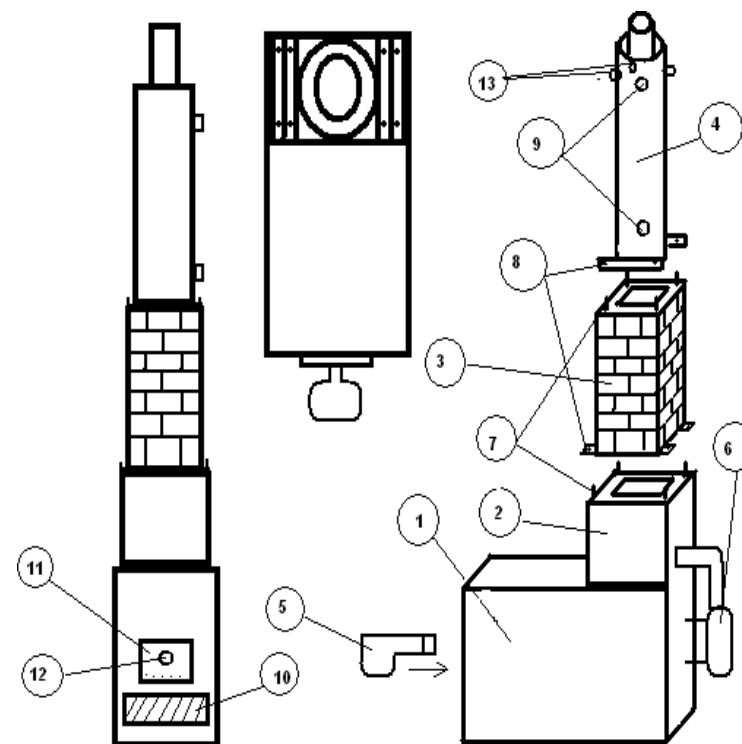
2.3.2 Остановка установки.

Прекратите подачу топлива на колосниковую решетку, выжгите весь материал, выгребите шлак, золу, очистите зольник. Остановите вентилятор подачи воздуха (если он установлен).

2.3 Ремонт топочного блока.

Установка представляет собой надежную конструкцию и при правильной эксплуатации не требует ремонта долгое время. Для ремонта установки не требуется специального образования. Работа в повторно-кратко-временном режиме не влияет на состояние топки.

Рисунок № 1.



1. Горизонтальная топка.
2. Вертикальная топка.
3. Шамотная вставка.
4. Газоотводящая труба с водяным охлаждением.
5. Горелка.
6. Вентилятор.
7. Анкера.

8. Отверстия для крепления.
9. Краны для слива (налива) воды.
10. Камера сбора золы.
11. Загрузочное окно.
12. Отверстие для горелки.
13. Кольца для крепления газоотводящей трубы.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0001/001

Установка ПИР-2,0. Сжигание медицинских отходов

Литература: Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов

«Медицинские отходы можно определить как «характерные медицинские отходы» и «другие медицинские отходы». Характерные медицинские отходы включают анатомические останки человеческого организма и части органов, отходы, разлагаемые бактериями, вирусами и грибами, а также значительные количества крови. Процесс сжигания медицинских отходов является источником образования загрязняющих веществ. Самые значимые загрязняющие вещества, высвобождающиеся во время процесса сжигания: серы оксиды (SOx), азота оксиды (NOx), углерода оксид (CO), углерода диоксид (CO₂) и азота закись (N₂O).

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании медицинских рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

$$M_{год} = \frac{C \cdot m}{10^3}, \text{ т/год} \quad (4.1)$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \cdot 10^6}{3600 \cdot T}, \text{ г/с} \quad (4.2)$$

где *C* - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, исходящего от стационарного источника, г/кг веса сжигаемых медицинских отходов (таблица 4.1);

*m*_г – общий вес сжигаемых медицинских отходов, 1500 т/год;

*m*_з – вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, 171 кг/полная загрузка;

T - фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, 8760 ч/год;

t – время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку, 1 ч.

Таблица 4.1

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, г/кг, С
1	2
Азота (IV) диоксид	0,00112
Азота (II) оксид	0,000182
Углерод оксид	0,0028
Серы диоксид	0,0014
Взвешенные вещества диаметром менее 100 мкм (TSP)	0,0005
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	13
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1
Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1,3
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	4,7
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	2,6
Никель оксид /в пересчете на никель/	0,4
Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/	0,000003

ИТОГО:	Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
	301	Азота (IV) диоксид	0,000053	0,00168
	304	Азота (II) оксид	0,000009	0,00027
	337	Углерод оксид	0,000133	0,00420
	330	Серы диоксид	0,000067	0,00210
	2902	Взвешенные вещества	0,000024	0,00075
	184	Свинец и его неорганические соединения	0,61834	19,5
	133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	0,0476	1,500
	325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0,0618	1,950
	203	Хром /в пересчете на хром/	0,224	7,050
	146	Медь(II) оксид /в пересчете на медь/	0,124	3,900
	164	Никель оксид /в пересчете на никель/	0,019026	0,600
	3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин	0,0000001	0,000005
	Общий объем выбросов ЗВ от источника:		1,0950521	34,509005

Источник загрязнения № 0001

Источник выделения № 002

Сжигание жидкого топлива в печи

Технические характеристики котла

Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	300
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	847
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	200

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м ³ -	890
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	45
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,02
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,25
Массовая доля сероводорода [H2S]	-
Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	12,5
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	7,22
Валовый расход топлива резервного котла, В, (т/год) -	1,7

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η	η'so ₂	η''so ₂	q _з
Отработанное масло	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q ₄	C _{co}	K _{NO}	β
Отработанное масло	0,65	0,5	14,625	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	ист.0001	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,028591	0,006732
0304	Азота оксид	0,004646	0,001094
0330	Сера диоксид	0,035378	0,008330
0337	Углерод оксид	0,105065	0,024738
0328	Углерод (сажа)	0,001444	0,000340
Общий объем выбросов ЗВ от источника:		0,175124	0,041234

Источник загрязнения № 6002

Источник выделения № 001

Открытый склад золы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

Общий объем выбросов определяется по формуле 1:

$$q = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B') / 3600 + (K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F), \text{ г/с}$$

$$q_{\text{год}} = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_{\text{год}} \times B') + ((K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F) / 10^6 \times 3600 \times 8760), \text{ т/год}$$

A - выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала;

B - выбросы при статическом хранении материала;

K₁ - весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 1 - 0,06

K₂ - доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 1 - 0,04

K₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 2 - 1,2

K₄ - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, табл. 3 - 1

K₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 3 - 0,8

K₆ - коэффициент, учитывающий профиль материала, принимается от 1,3 до 1,6 - 1,3

K₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала, табл. 5 - 0,8

F - поверхность пыления в плане, м² - 30

q' - унос пыли с одного м² пылящей поверхности (табл.3.1.1 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), г/м²×с - 0,002

G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год - 87,5

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/час - 0,005

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 7 - 0,4

k - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов) - 0,4

Максимальный разовый выброс

A = 0,00041 г/с при разгрузке золы на склад

B = 0,023962 г/с при статичном хранении золы на складе

Валовый выброс

A = 0,025805 т/год при разгрузке золы на склад

B = 0,755653 т/год при статичном хранении золы на складе

ИТОГО выбросы по источнику 6001/001 составят:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,024372	0,781458

**Расчет максимальных приземных концентраций
на период эксплуатации**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Акмолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 26.5 град.С
Температура зимняя = -20.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0133 - Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000401 0001 Т		9.0		0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0 1.000 0 0,019	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26,5 град.С)
Примесь :0133 - Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	[м]
1	000401 0001	0.00476	Т	1.440272	2.33	54.7	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.00190 г/с					
Сумма См по всем источникам =				1.440272 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0133 - Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)  
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800х6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0133 - Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)  
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 232  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024934 доли ПДКмр |  
| 0.0000075 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000401 0001 | Т | 0.019000000 | 0.002493 | 100.0 | 100.0 | 0.656170130 |
| | | | В сумме = | 0.002493 | 100.0 | | |

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40

Примесь :0133 - Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)

ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 722.0 м, Y= -291.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3799398 доли ПДКмр |  
| 0.0011398 мг/м3 |  
~~~~~

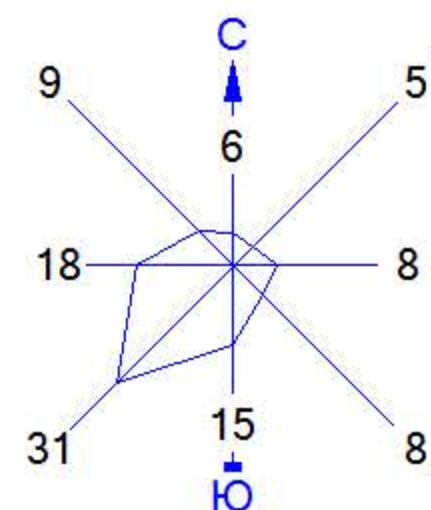
Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000401 0001 | Т | 0.019000000 | 0.379940 | 100.0 | 100.0 | 99.9841537 |
| | | | В сумме = | 0.379940 | 100.0 | | |

~~~~~



Город : 022 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0133 Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)

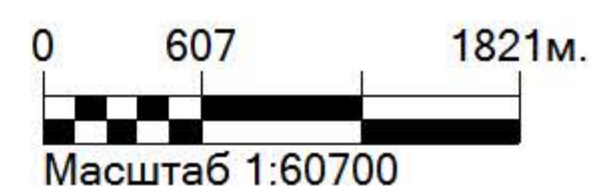


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.2080053 ПДК достигается в точке  $x=419$   $y=-88$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 2.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $109 \times 63$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---м---	---м---	---м---	---м---	гр.	---	---	---	---
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.00496

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	---	[доли ПДК]	---[м/с]---	---[м]---
1	000401 0001	0.003400	Т	0.193300	2.33	54.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.0496 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.193300 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0003346 долей ПДКмр
		0.0000067 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

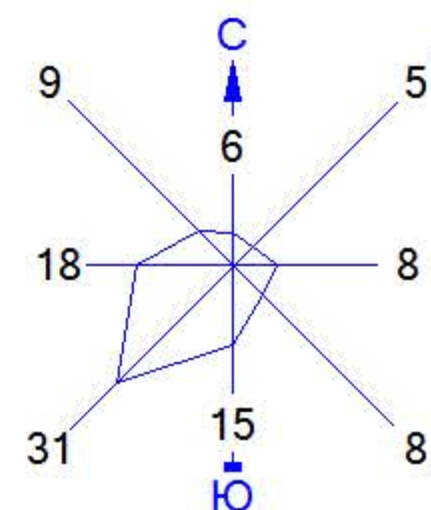
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Мq)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	----b=С/М----
1	000401 0001	Т	0.049600000	0.000335	100.0	100.0	0.098425515
			В сумме =	0.000335	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000401 0001	T	0.0496	0.050992	100.0	100.0	14.9976234
			В сумме =	0.050992	100.0		



Город : 022 Акмолинская область
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0146 Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)

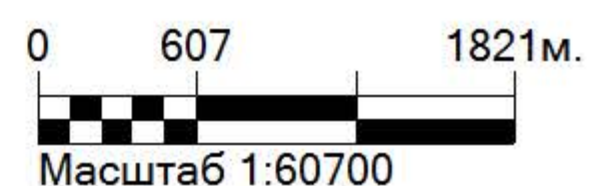


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.162127 ПДК достигается в точке $x=419$ $y=-88$
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 2.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109*63
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с~
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.0076104

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]----	
1	000401 0001	0.007610	Т	0.865346	2.33	54.7	
Суммарный Мq =				0.007610 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.865346 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.33 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0014981 долей ПДКмр
		0.0000150 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

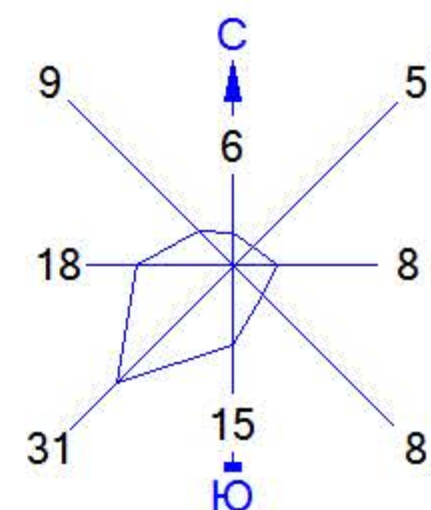
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	----b=C/M----
1	000401 0001	Т	0.007610	0.001498	100.0	100.0	0.196851015
			В сумме =	0.001498	100.0		

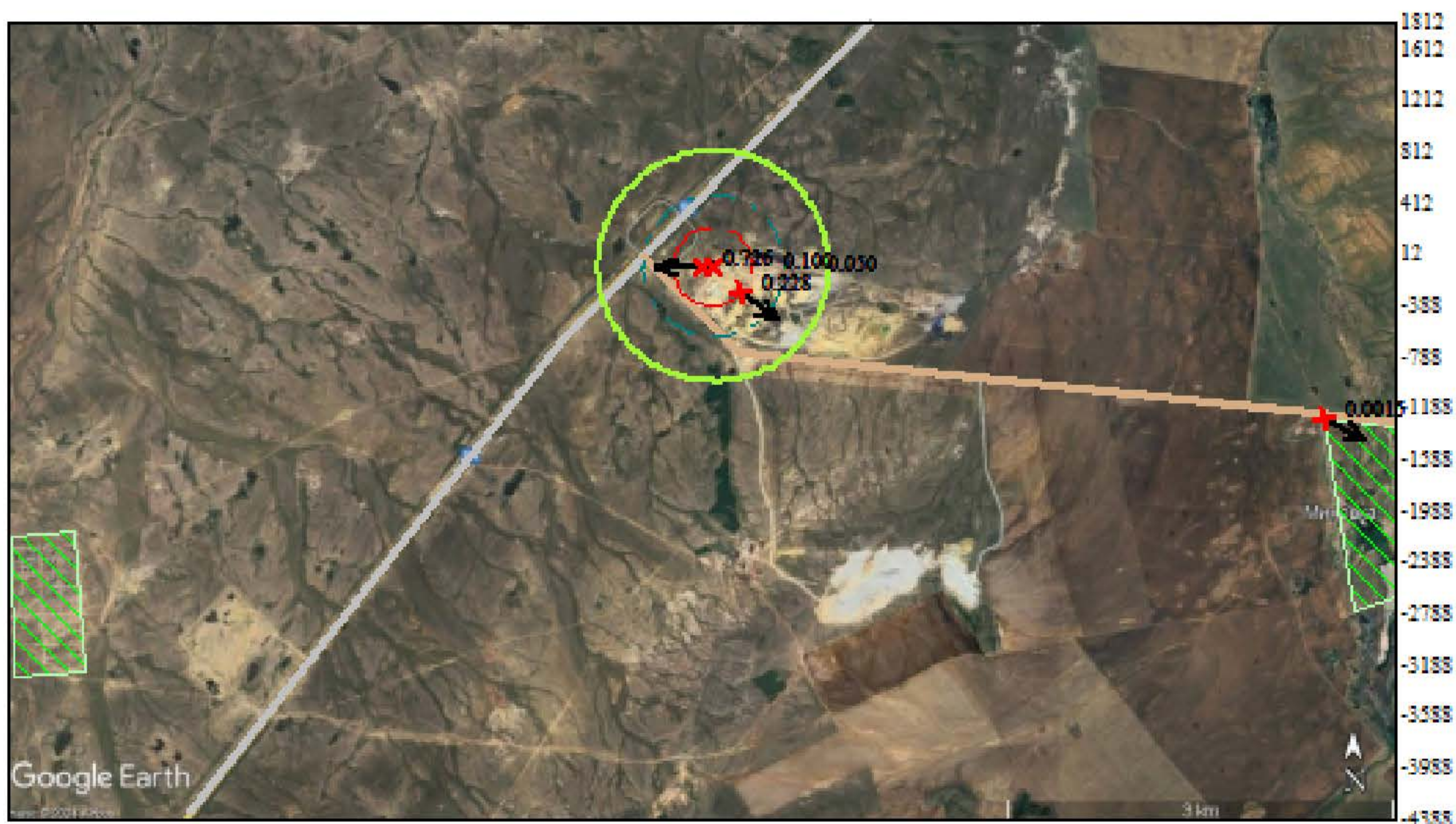
9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401	0001	T	0.007610	100.0	100.0	29.9952450
				В сумме =	0.228276	100.0	



Город : 022 Акмолинская область
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0164 Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)

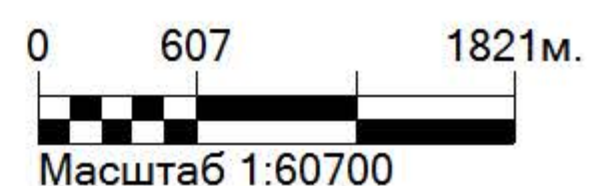


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.7257949 ПДК достигается в точке $x=419$ $y=-88$
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 2.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109*63
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><-Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с~
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.2472

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]----
1	000401 0001	0.003120	Т	3.547618	2.33	54.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.2472 г/с				
Сумма См по всем источникам =				3.547618 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3  
  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 232  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0061418 долей ПДКмр
		0.0000061 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	----b=С/М----
1	000401 0001	Т	0.2472	0.006142	100.0	100.0	1.9685103
В сумме =				0.006142	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 66  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 722.0 м, Y= -291.0 м

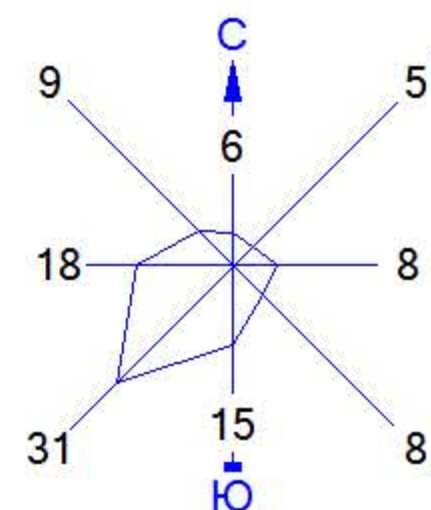
Максимальная суммарная концентрация    Cs= 0.9358516 доли ПДКмр  
| 0.0009359 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-----------------|-----|-----------|-------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> --- | --- | М-(Mq) -- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000401 0001 | Т | 0.2472 | 0.935852 | 100.0 | 100.0 | 299.9524536 |
| В сумме = | | | | 0.935852 | 100.0 | | |

~~~~~



Город : 022 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

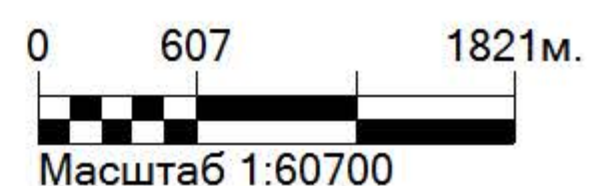


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.9755073 ПДК достигается в точке  $x = 419$   $y = -88$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 2.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109*63  
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с~
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.0896

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<Об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]----
1	000401 0001	0.040000	Т	3.032152	2.33	54.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.0896 г/с				
Сумма См по всем источникам =				3.032152 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800х6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0052494 долей ПДКмр
		0.0000787 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

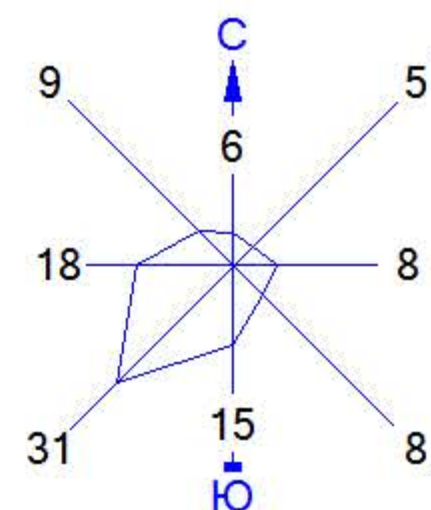
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	----b=С/М----
1	000401 0001	Т	0.0400	0.005249	100.0	100.0	0.131234020
			В сумме =	0.005249	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 0001	T	0.0400	0.799873	100.0	100.0	19.9968281
			В сумме =	0.799873	100.0		



Город : 022 Акмолинская область
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

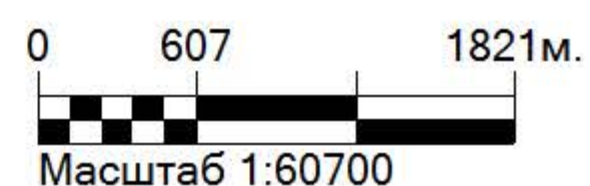


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.5431685 ПДК достигается в точке $x = 419$ $y = -88$
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 2.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109*63
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><-Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80				1.0	1.000	0 0.0286122

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<Об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]---	
1	000401 0001	0.028612	Т	0.054223	2.33	109.4	
Суммарный Мq = 0.028612 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.054223 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.33 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005182 доли ПДКмр
	0.0001036 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

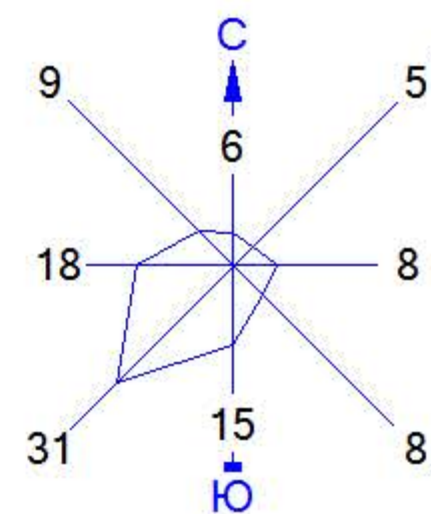
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ис>	----	М-(Mq)---С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 0001	Т	0.0286	0.000518	100.0	100.0	0.018111248
			В сумме =	0.000518	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401	0001	T	0.0286	100.0	100.0	1.1316031
			В сумме =	0.032378	100.0		



Город : 022 Акмолинская область
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 607 1821м.
 Масштаб 1:60700

Макс концентрация 0.0542079 ПДК достигается в точке $x=619$ $y=-88$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.33 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109×63
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Ақмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~															
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0	1.000 0 0.0046496

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Ақмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.004650	Т	0.004406	2.33	109.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.004650 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.004406 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Ақмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Ақмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Ақмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><-Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с~
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.0100000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
-п/п-	<Об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]----	
1	000401 0001	0.010000	Т	3.790190	2.33	54.7	
Суммарный Мq =				0.010000 г/с			
Сумма См по всем источникам =				3.790190 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.33 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 232  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0065617 долей ПДКмр
		0.0000197 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

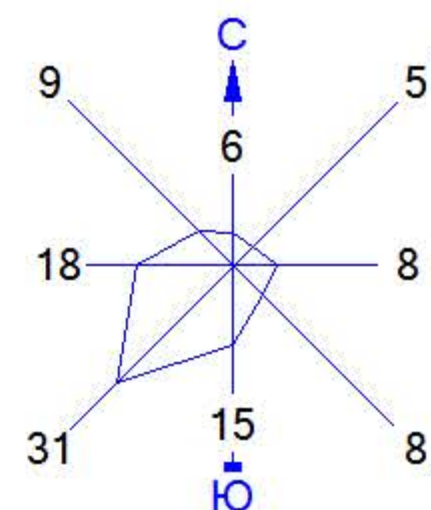
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ис>	---	М- (Мq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000401 0001	Т	0.010000	0.006562	100.0	100.0	0.656170070
			В сумме =	0.006562	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq)	---С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---	
1	000401	0001	T	0.010000	0.999842	100.0	100.0	99.9841537
			В сумме =	0.999842	100.0			



Город : 022 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

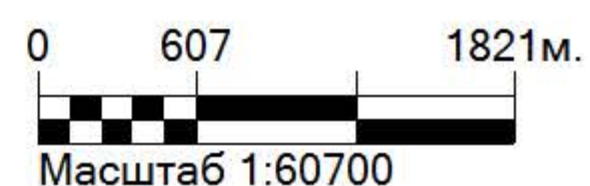


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 3.178961 ПДК достигается в точке  $x=419$   $y=-88$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 2.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109*63  
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Асмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~															
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.0014440

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Асмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.001444	Т	0.010946	2.33	54.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.001444 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.010946 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Асмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800х6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Асмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Асмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0	1.000 0 0.0354048

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п- <об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----	
1 000401 0001		0.035405	Т	0.026838	2.33	109.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.035405 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.026838 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:40  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 10800х6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~															
000401	0001	Т	9.0	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0	1.000 0 0.1051182

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.105118	Т	0.007968	2.33	109.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.105118 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.007968 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.33 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800х6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
000401 6001 П1		1.0					0.0	498	-87	6		5	0	3.0	1.000 0 0.0243720

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----
1	000401 6001	0.024372	П1	8.704830	0.50	5.7		1	000401 6001	0.024372	П1	8.704830	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.024372 г/с															
Сумма См по всем источникам = 8.704830 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 232

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004241 долей ПДКмр
	0.0001272 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6001	П1	0.0244	0.000424	100.0	100.0	0.017403081
			В сумме =	0.000424	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

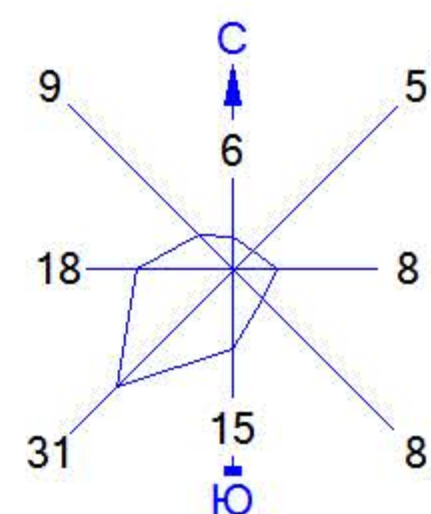
Координаты точки : X= 517.0 м, Y= -388.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1006159 доли ПДКмр
		0.0301848 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6001	П1	0.0244	0.100616	100.0	100.0	4.1283388
			В сумме =	0.100616	100.0		

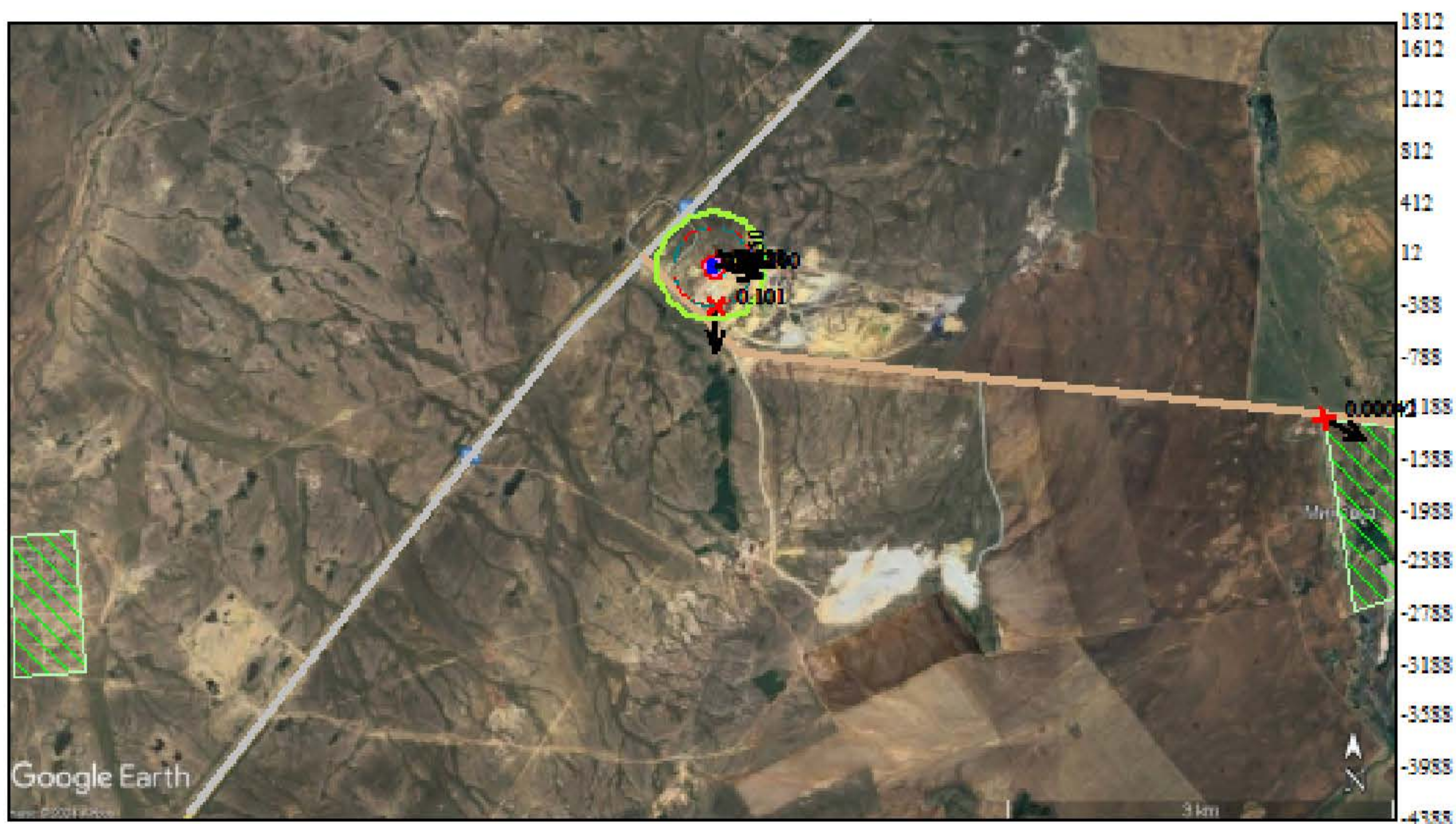


Город : 022 Акмолинская область

Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2

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)

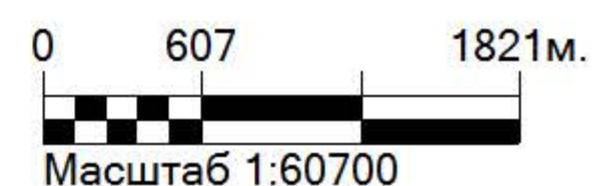


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.932 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.864 ПДК
- 2.796 ПДК
- 3.355 ПДК



Макс концентрация 3.7278464 ПДК достигается в точке $x=519$ $y=-88$
 При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109×63
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	~/с~	~/м3/с~	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000401 0001	Т	9.0	Примесь	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0 1.000 0	0.0286122
000401 0001	Т	9.0	Примесь	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0 1.000 0	0.0354048

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$														
Источники					Их расчетные параметры									
Номер	Код	Mq	Тип		Cm	Um	Xm							
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----		- [доли ПДК]	-- [м/с]	--- [м]							
1	000401 0001	0.213871	Т		0.081061	2.33	109.4							
Суммарный Mq = 0.213871 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)														
Сумма Cm по всем источникам = 0.081061 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.33 м/с														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007747 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq)	---С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---

1	000401	0001	Т	0.2139	0.000775	100.0	100.0	0.003622243
				В сумме =	0.000775	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 722.0 м, Y= -291.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0484033 доли ПДКмр|

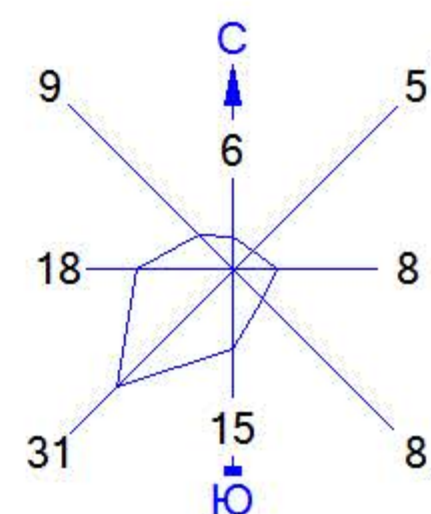
Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 3.03 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000401	0001	Т	0.2139	0.048403	100.0	0.226320207
				В сумме =	0.048403	100.0	

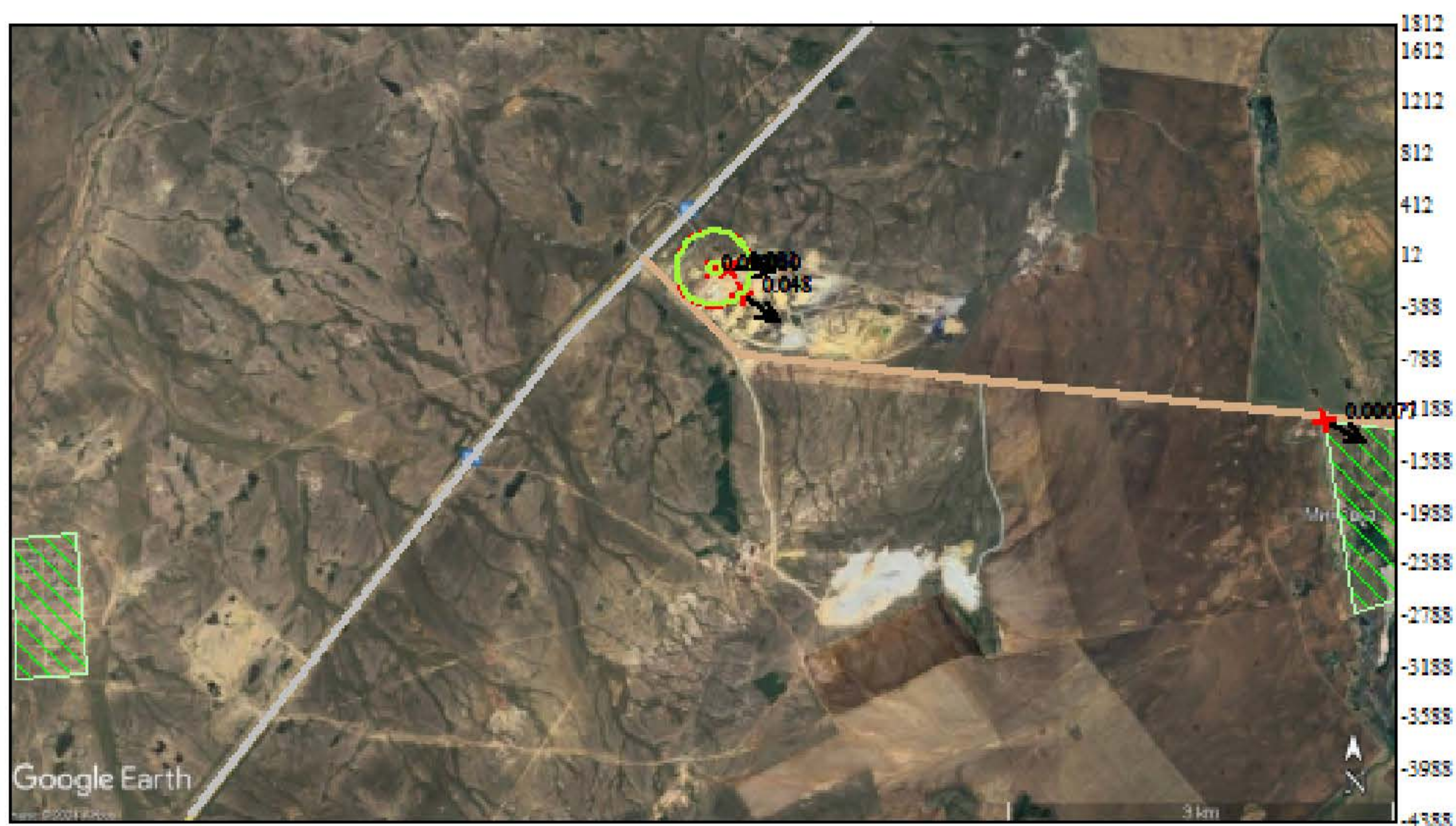


Город : 022 Акмолинская область

Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 607 1821м.

 Масштаб 1:60700

Макс концентрация 0.0810387 ПДК достигается в точке $x=619$ $y=-88$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.33 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109×63
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	Примесь	0184	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					3.0	1.000 0 0.0031200
000401	0001	Примесь	0330	0.47	4.27	0.7400	500.0	510	-80					1.0	1.000 0 0.0354048

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$								
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)								
~~~~~								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	-----	
1	000401 0001	3.120000	Т	3.547618	2.33	54.7	3.0	
2		0.070810	Т	0.026838	2.33	109.4	1.0	
~~~~~								
Суммарный Mq = 3.190809 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)								
Сумма Cm по всем источникам = 3.574457 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.33 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 232
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063982 доли ПДКмр |
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 284 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

| Вклады источников                              |             |      |            |              |           |        |                 |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|--------------|-----------|--------|-----------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выбор      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния    |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                                              | 000401 0001 | T    | 3.1908     | 0.006398     | 100.0     | 100.0  | 0.002005210     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |              |           |        |                 |

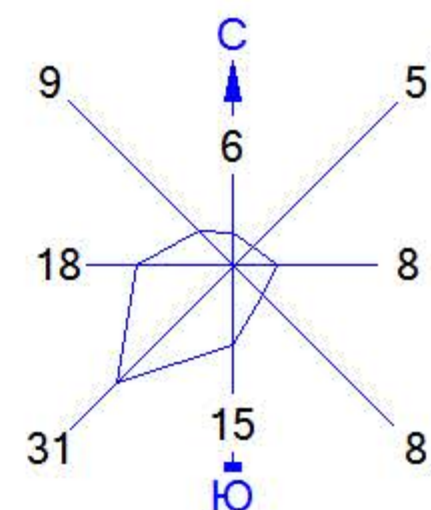
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Координаты точки : X= 722.0 м, Y= -291.0 м

и скорости ветра 4.03 м/с

| Вклады источников                              |             |     |              |             |           |        |                 |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------------|-------------|-----------|--------|-----------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс       | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния    |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Mg)--- | С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1                                              | 000401 0001 | T   | 3.1908       | 0.951169    | 100.0     | 100.0  | 0.298096418     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |              |             |           |        |                 |



Город : 022 Акмолинская область

Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6035 0184+0330

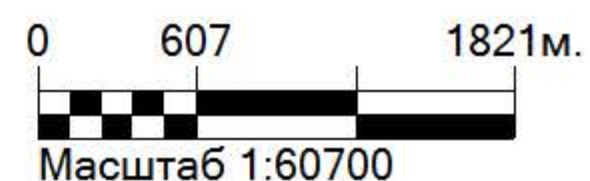


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 3.0013912 ПДК достигается в точке  $x = 419$   $y = -88$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 2.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10800 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 109\*63  
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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 рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | KP  | Ди                | Выброс            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------------------|-------------------|
| <Об-П>-<Ис> ---- ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ гр. ~ ~ ~ ~ ~ г/с~ |      |    |     |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |                   |                   |
| -----Примесь 2902-----                                                             |      |    |     |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |                   |                   |
| 000401                                                                             | 0001 | T  | 9.0 | 0.47 | 4.27 | 0.7400 | 500.0 | 510 | -80 |    |     |   |     | 3.0               | 1.000 0 0.0000096 |
| -----Примесь 2908-----                                                             |      |    |     |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |                   |                   |
| 000401                                                                             | 6001 | П1 | 1.0 |      |      |        | 0.0   | 498 | -87 | 6  | 5   | 0 | 3.0 | 1.000 0 0.0243720 |                   |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

|                                                                                                                                                                                |             |                                             |                        |              |           |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                       |             |                                             |                        |              |           |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |                                             |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |                                             |                        |              |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |                                             | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | $M_q$                                       | Тип                    | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----                                       | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                              | 000401 0001 | 0.000019                                    | T                      | 0.000022     | 2.33      | 54.7        |
| 2                                                                                                                                                                              | 000401 6001 | 0.048744                                    | П1                     | 5.222898     | 0.50      | 5.7         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |                                             |                        |              |           |             |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                              |             | 0.048763 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |              |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 5.222920 долей ПДК                          |                        |              |           |             |
| -----                                                                                                                                                                          |             |                                             |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |             |                                             |                        | 0.50 м/с     |           |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10800x6200 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Акмолинская область.  
Объект :0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 232  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5248.0 м, Y= -1260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002545 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6001	П1	0.0487	0.000254	100.0	100.0	0.005220925
			В сумме =	0.000254	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.

Объект :0004 Установа по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.06.2024 10:41

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

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

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

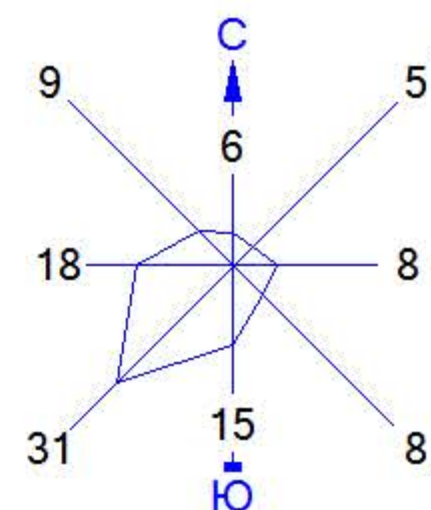
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 517.0 м, Y= -388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0603734 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |     |                             |              |          |        |             |
|-------------------|-----------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|-------------|
| Ном.              | Код             | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> --- | --- | М- (Мг) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1                 | 000401 6001     | П1  | 0.0487                      | 0.060370     | 100.0    | 100.0  | 1.2385017   |
|                   |                 |     | В сумме =                   | 0.060370     | 100.0    |        |             |
|                   |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004     | 0.0      |        |             |



Город : 022 Акмолинская область

Объект : 0004 Установка по сжиганию отходов АКЛЕР ГРУПП расчет Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

\_\_ПЛ 2902+2908

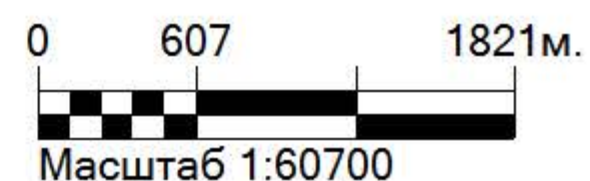


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.559 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.118 ПДК
- 1.678 ПДК
- 2.013 ПДК



Макс концентрация 2.2367079 ПДК достигается в точке  $x=519$   $y=-88$   
 При опасном направлении  $273^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $10800$  м, высота  $6200$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $109 \times 63$   
 Расчет на существующее положение.



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы №<br>№ на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах<br>плана | Алаңы, гектар<br>Площадь, гектар |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                                                                                                                        |                                  |
|                            |                                                                                                                                        |                                  |
|                            |                                                                                                                                        |                                  |
|                            |                                                                                                                                        |                                  |
|                            |                                                                                                                                        |                                  |

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы – Тіркеу және жер кадастры бойынша Целиноград аудандық бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен Отделом Целиноградского района по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области



копы, подпись

**Басшының орынбасары  
Заместитель руководителя**

**Д.Тулеубеков**

М.О.

М.П.

20 20 ж/г « 11 » наурыз

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1163 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) бар (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1163

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) есть (есть/нет)

\*Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде

\*Примечание: Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

0443212

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-011-048-746**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **0.1500 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**медициналық қалдықтарды кәдеге жарату пеншігі пайдалану және қызмет көрсету**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **Қазақстан Республикасының заң бойынша белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жер пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер асты және жер үсті коммуникацияларын, салуға және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз етуін**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-011-048-746**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **0.1500 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

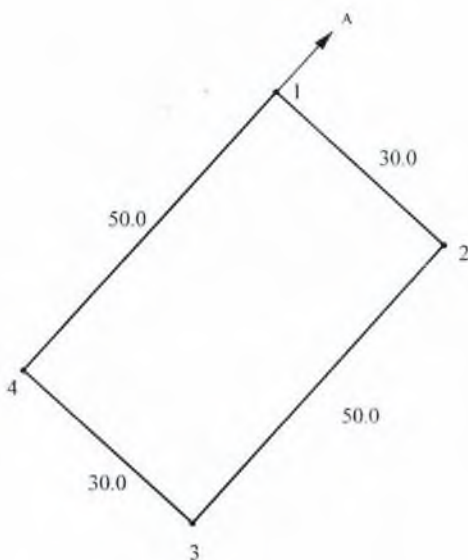
**беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам ) для строительства и эксплуатации подземных и наземных коммуникаций, в установленном законодательством Республики Казахстан порядке**

Делимость земельного участка: **неделимый**

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Софиевка ауылдық округінің шекарасында

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Ақмолинская область, Целиноградский район, в границах Софиевского сельского округа



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
А-дан А-ға дейін Софиевка а/о жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*  
От А до А земли Софиевского с/о

МАСШТАБ 1: 1000

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Көкшетау қ., Назарбаев даңғылы 158Г

тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, Проспект Назарбаева 158Г

тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

## ТОО «АКЛЕР ГРУПП»

### Заклучение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ92RYS00611173 от 25.04.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Планируется установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более; (раздел 2, п. 6, п.п. 6.1).

### Краткое описание намечаемой деятельности

Объект расположен в Акмолинской области, Целиноградском районе, Софиевском сельском округе, 746 - промышленная зона. Ближайшая жилая зона – с.Жабай (бывшая Миновка) на расстоянии 5 км в юго-восточном направлении, с. Софиевка на расстоянии 5,3 км в юго-западном направлении.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» предназначена для утилизации отходов лабораторий, больниц, материалов, которые контактировали с больными, лекарственных препаратов, а также обычных отходов медицинских учреждений (упаковка, перевязочный материал, одноразовый инструмент и т.д.). Утилизируются отходы класса Б, В и Г. Вид топлива – жидкое (отработанное масло). Время работы оборудования – 24 часа в сутки, 365 дней в году. Объем перерабатываемых отходов в год – 1500 тонн. Продукт на выходе – зола.



Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел).

Установка состоит из следующих основных частей: - Камера сгорания. - Первичная и вторичная камера дожига. Печь представляет собой L- образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожига) выложенных из огнеупорного кирпича. В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в камеру где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания». Для процесса дожигания несгоревших частиц в первичной камере дожига располагается разделительная решетка для дробления газового потока. Так же для увеличения температуры в камере дожига устанавливается топливная грелка. Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов. Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Возобновление работы установки планируется на 2024 год. Сроки начала и завершения намечаемой деятельности – 2024-2033 гг.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Площадь земельного участка – 0,015 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов.

Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная круча, который находится на расстоянии 2,3 км. Предусмотрена привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,05 м<sup>3</sup>/сутки и 18,25 м<sup>3</sup>/год.



Акт на земельный участок № 01011048746 от 11.03.2020 г. Географические координаты: 51°25'27.36"C 71°47'26.97"B, 51°25'27.92"C 71°47'27.93"B, 51°25'27.60"C 71°47'28.52"B, 51°25'26.94"C 71°47'27.52"B.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. При работе печи-инсениратора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, Хром /в пересчете на хром/, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/, Никель оксид /в пересчете на никель/Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно. От склад золы выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно с выделением пыли неорганической 70-20 % SiO<sub>2</sub>. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу – 17,781692 т/год. Максимально разовые выбросы – 0,737296 г/сек. Загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, Азота (II) оксид – 3 класс опасности, Углерод оксид – 4 класс опасности, Углерод (сажа), Серы диоксид – 3 класс опасности, Взвешенные вещества – 3 класс опасности, Свинец и его неорганические соединения – 1 класс опасности, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ – 1 класс опасности, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ – 2 класс опасности, Хром /в пересчете на хром/ – 1 класс опасности, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/ – 2 класс опасности, Никель оксид /в пересчете на никель/ – 2 класс опасности, Диоксины/в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин – 1 класс опасности, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> – 3 класс опасности.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

ТОО «АКЛЕР ГРУПП» имеет объемы поступления отходов в день - 4,1 тонн. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Общий объем отходов – 88,03 т.

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.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

- связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.

Согласно представленного заявления о намечаемой деятельности № KZ92RYS00611173 от 25.04.2024 г.: «Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел)».

Так же согласно заявления: «Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная круча, который находится на расстоянии 2,3 км».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**И.о.руководителя**

**Е. Ахметов**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау қ., Назарбаев даңғылы 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, Проспект Назарбаева 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

**ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

## **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1.Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ92RYS00611173 от 25.04.2024  
г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявления: Планируется установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона.

Объект расположен в Акмолинской области, Целиноградском районе, Софиевском сельском округе, 746 - промышленная зона. Ближайшая жилая зона – с.Жабай (бывшая Миновка) на расстоянии 5 км в юго-восточном направлении, с. Софиевка на расстоянии 5,3 км в юго-западном направлении.

Площадь земельного участка – 0,015 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов.

Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная круча, который находится на расстоянии 2,3 км. Предусмотрена привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,05 м3/сутки и 18,25 м3/год.

Акт на земельный участок № 01011048746 от 11.03.2020 г. Географические координаты: 51°25'27.36"C 71°47'26.97"В, 51°25'27.92"C 71°47'27.93"В, 51°25'27.60"C 71°47'28.52"В, 51°25'26.94"C 71°47'27.52"В.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.



В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. При работе печи-инсениратора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, Хром /в пересчете на хром/, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/, Никель оксид /в пересчете на никель/Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно. От склад золы выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно с выделением пыли неорганической 70-20 % SiO<sub>2</sub>. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу – 17,781692 т/год. Максимально разовые выбросы – 0,737296 г/сек. Загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, Азота (II) оксид – 3 класс опасности, Углерод оксид – 4 класс опасности, Углерод (сажа), Серы диоксид – 3 класс опасности, Взвешенные вещества – 3 класс опасности, Свинец и его неорганические соединения – 1 класс опасности, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ – 1 класс опасности, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ – 2 класс опасности, Хром /в пересчете на хром/ – 1 класс опасности, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/ – 2 класс опасности, Никель оксид /в пересчете на никель/ – 2 класс опасности, Диоксины/в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин – 1 класс опасности, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> – 3 класс опасности.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

ТОО «АКЛЕР ГРУПП» имеет объемы поступления отходов в день - 4,1 тонн. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Общий объем отходов – 88,03 т.

## Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).
2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.
3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.



4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

7. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

8. Согласно представленного заявления: «Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией».

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам выгреба (наличие изолирующего экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

9. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

10. Согласно заявления: По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. При проведении работ необходимо обязательное осуществление дозиметрического контроля поступающих отходов, согласно ранее выданного предписания.

12. Согласно заявления: на объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. Так же согласно ранее выданного предписания необходима установка газоочистного (гидроциклона) устройства. Перед началом работ необходимо устранить данное нарушение.



13. Согласно заявления: На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Однако предприятием планируется утилизация опасных отходов в печи-инсинераторе «Веста Плюс».

Однако согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». Классификация «Летучая зола от процессов совместного сжигания, содержащая опасные Вещества (10 01 16\*)» для образуемой золы является более подходящей. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо учесть данное замечание.

14. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо устранить ранее выявленные нарушения, указанные в предписаниях от 02.03.2023 г., 10.11.2023 г. согласно требованиям Экологического кодекса РК.

#### **Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона, согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК относится к Разделу 2, п. 6.1 «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более»

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.



В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Согласно пункта 5 СП № 2 объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию и (или) предельно-допустимый уровень или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Вместе с тем, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии СП № 2;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ – 95;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора



для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета водного хозяйства министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше исходящее письмо №01-03/325-И от 15.03.2024 г., указывает на отсутствие замечаний со стороны инспекции и отсутствие замечаний в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан в случае использования подземных и поверхностных вод разрешение на специальное водопользование выдаются бассейновыми инспекциями.

В соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан на проведение операций по недропользованию в контурах мест и участков подземных вод, используемых или используемых для питьевого водоснабжения, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, мусора, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод запрещено.

В этой связи, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Аклер Групп» по проекту «Установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона», сообщает следующее.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и



химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

Согласно внеплановой проверки Департамента экологии по Акмолинской области было выявлено нарушение (выбросы трубы на ист. № 0001 превышают предельно допустимую концентрацию по следующим показателям азот диоксид, азот оксид, диоксид серы, углерод), на основании чего постановлением суда ранее выданное разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории от 31.03.2021 г. № KZ29VCZ00866758 было аннулировано.

При дальнейшей разработке проектной документации, необходимо устранить ранее выявленные нарушения согласно требованиям Экологического кодекса РК.

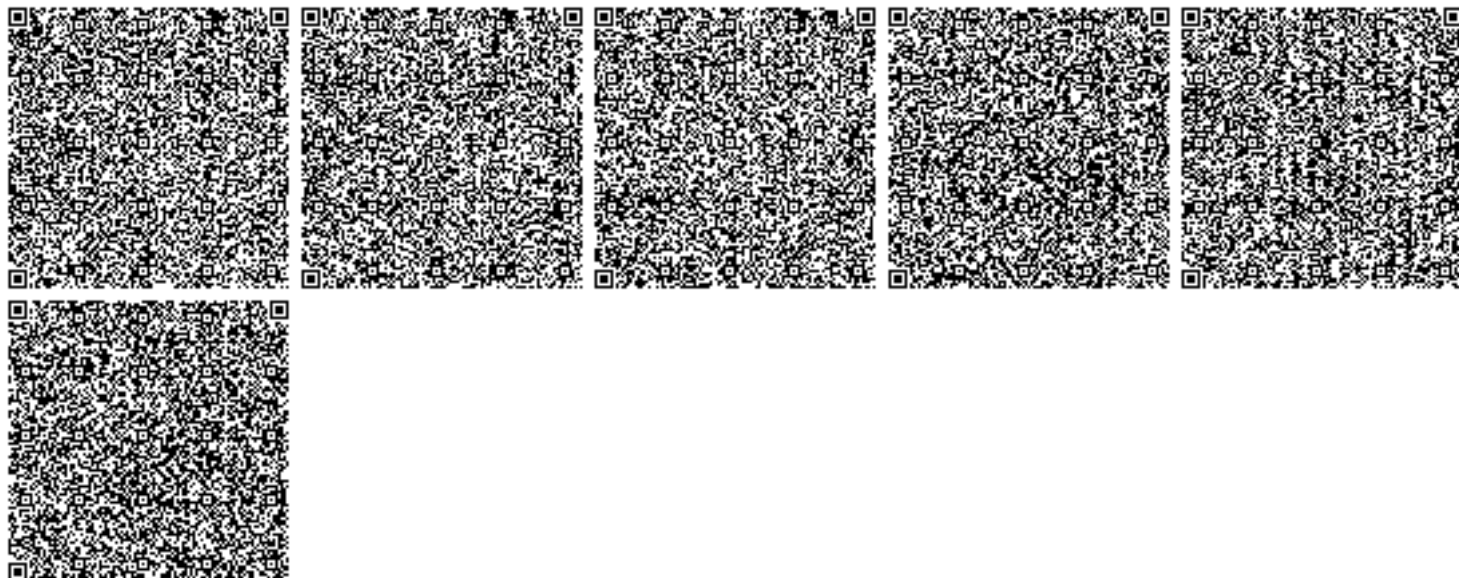
**И.о.руководителя**

**Е. Ахметов**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел:76-10-19

И.о. руководителя

Ахметов Ержан Базарбекович



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Көкшетау қ., Назарбаев даңғылы 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, Проспект Назарбаева 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

## **ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

### **Заклучение**

#### **об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ29RYS00572052 от  
14.03.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### **Общие сведения**

Планируется установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более; (раздел 2, п. 6, п.п. 6.1).

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Объект расположен в Акмолинской области, Целиноградском районе, Софиевском сельском округе, 746 - промышленная зона. Ближайшая жилая зона – с. Жабай (бывшая Миновка) на расстоянии 5 км в юго-восточном направлении, с. Софиевка на расстоянии 5,3 км в юго-западном направлении.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» предназначена для утилизации отходов лабораторий, больниц, материалов, которые контактировали с больными, лекарственных препаратов, а также обычных отходов медицинских учреждений (упаковка, перевязочный материал, одноразовый инструмент и т.д.). Утилизируются отходы класса Б, В и Г. Вид топлива – жидкое (отработанное



масло). Время работы оборудования – 24 часа в сутки, 365 дней в году. Объем перерабатываемых отходов в год – 1500 тонн. Продукт на выходе – зола.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел).

Установка состоит из следующих основных частей: - Камера сгорания. - Первичная и вторичная камера дожига. Печь представляет собой L- образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожига) выложенных из огнеупорного кирпича. В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в камеру где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания». Для процесса дожигания несгоревших частиц в первичной камере дожига располагается разделительная решетка для дробления газового потока. Так же для увеличения температуры в камере дожига устанавливается топливная грелка. Второй составной частью процесса дожигания несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов. Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Возобновление работы установки планируется на 2024 год. Сроки начала и завершения намечаемой деятельности – 2024-2033 гг.



## Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь земельного участка – 0,015 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов.

Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная круча, который находится на расстоянии 2,3 км. Предусмотрена привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,05 м<sup>3</sup>/сутки и 18,25 м<sup>3</sup>/год.

Акт на земельный участок № 01011048746 от 11.03.2020 г. Географические координаты: 51°25'27.36"С 71°47'26.97"В, 51°25'27.92"С 71°47'27.93"В, 51°25'27.60"С 71°47'28.52"В, 51°25'26.94"С 71°47'27.52"В.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. При работе печи-инсениратора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, Хром /в пересчете на хром/, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/, Никель оксид /в пересчете на никель/Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно. От склад золы выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно с выделением пыли неорганической 70-20 % SiO<sub>2</sub>. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу – 17,781692 т/год. Максимально разовые выбросы – 0,737296 г/сек. Загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, Азота (II) оксид – 3 класс опасности, Углерод оксид – 4 класс опасности, Углерод (сажа), Серы диоксид – 3 класс опасности, Взвешенные вещества – 3 класс опасности, Свинец и его неорганические соединения – 1 класс опасности, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ – 1 класс опасности, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ – 2 класс опасности, Хром /в пересчете на хром/ – 1 класс опасности, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/ – 2 класс опасности, Никель оксид /в пересчете на никель/ – 2 класс опасности, Диоксины/в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин – 1 класс опасности, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> – 3 класс опасности.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных



местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

ТОО «АКЛЕР ГРУПП» имеет объемы поступления отходов в день - 4,1 тонн. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Общий объем отходов – 88,03 т.

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 I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Согласно представленного заявления о намечаемой деятельности № KZ29RYS00572052 от 14.03.2024 г.: «Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел)».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**К. Бейсенбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау қ., Назарбаев даңғылы 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, Проспект Назарбаева 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

**ТОО «АКЛЕР ГРУПП»**

## **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1.Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ29RYS00572052 от  
14.03.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявления: Планируется установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона.

Объект расположен в Акмолинской области, Целиноградском районе, Софиевском сельском округе, 746 - промышленная зона. Ближайшая жилая зона – с.Жабай (бывшая Миновка) на расстоянии 5 км в юго-восточном направлении, с. Софиевка на расстоянии 5,3 км в юго-западном направлении.

Площадь земельного участка – 0,015 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов.

Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная круча, который находится на расстоянии 2,3 км. Предусмотрена привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,05 м<sup>3</sup>/сутки и 18,25 м<sup>3</sup>/год.

Акт на земельный участок № 01011048746 от 11.03.2020 г. Географические координаты: 51°25'27.36"C 71°47'26.97"B, 51°25'27.92"C 71°47'27.93"B, 51°25'27.60"C 71°47'28.52"B, 51°25'26.94"C 71°47'27.52"B.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия



планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. При работе печи-инсениратора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азота (II) оксид, Углерод оксид, Углерод (сажа), Серы диоксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, Хром /в пересчете на хром/, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/, Никель оксид /в пересчете на никель/Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно. От склад золы выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно с выделением пыли неорганической 70-20 % SiO<sub>2</sub>. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу – 17,781692 т/год. Максимально разовые выбросы – 0,737296 г/сек. Загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, Азота (II) оксид – 3 класс опасности, Углерод оксид – 4 класс опасности, Углерод (сажа), Серы диоксид – 3 класс опасности, Взвешенные вещества – 3 класс опасности, Свинец и его неорганические соединения – 1 класс опасности, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ – 1 класс опасности, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ – 2 класс опасности, Хром /в пересчете на хром/ – 1 класс опасности, Медь(II) оксид /в пересчете на медь/ – 2 класс опасности, Никель оксид /в пересчете на никель/ – 2 класс опасности, Диоксины/в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин – 1 класс опасности, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> – 3 класс опасности.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

ТОО «АКЛЕР ГРУПП» имеет объемы поступления отходов в день - 4,1 тонн. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Общий объем отходов – 88,03 т.

## Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).
2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.



3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

7. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

8. Согласно представленного заявления: «Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией».

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам выгреба (наличие изолирующего экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

9. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

10. Согласно заявления: По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. При проведении работ необходимо обязательное осуществление дозиметрического контроля поступающих отходов, согласно ранее выданного предписания.



12. Согласно заявления: на объекте в ходе инвентаризации выделен 1 организованный и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. Так же согласно ранее выданного предписания необходима установка газоочистного устройства. Учесть данное замечание, привести в соответствие.

13. Согласно заявления: На период эксплуатации, образуются следующие отходы: ТБО (20 03 01) – 0,53 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия; Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 87,5 тонн. Однако предприятием планируется утилизация опасных отходов в печи-инсинераторе «Веста Плюс».

Однако согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». Классификация «Летучая зола от процессов совместного сжигания, содержащая опасные Вещества (10 01 16\*)» для образуемой золы является более подходящей. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо учесть данное замечание.

### **Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона, согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК относится к Разделу 2, п. 6.1 «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более»

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на



атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Согласно пункта 5 СП № 2 объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию и (или) предельно-допустимый уровень или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Вместе с тем, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии СП № 2;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ – 95;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня



вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета водного хозяйства министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше исходящее письмо №01-03/325-И от 15.03.2024 г., указывает на отсутствие замечаний со стороны инспекции и отсутствие замечаний в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан в случае использования подземных и поверхностных вод разрешение на специальное водопользование выдаются бассейновыми инспекциями.

В соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан на проведение операций по недропользованию в контурах мест и участков подземных вод, используемых или используемых для питьевого водоснабжения, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, мусора, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод запрещено.

В этой связи, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Аклер Групп» по проекту «Установка по утилизации бытовых и медицинских отходов, расположенная по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746 – промышленная зона», сообщает следующее.



В ходе осуществления намечаемой деятельности, полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

Согласно внеплановой проверки Департамента экологии по Акмолинской области было выявлено нарушение (выбросы трубы на ист. № 0001 превышают предельно допустимую концентрацию по следующим показателям азот диоксид, азот оксид, диоксид серы, углерод), на основании чего постановлением суда ранее выданное разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II категории от 31.03.2021 г. № KZ29VCZ00866758 было аннулировано.

При дальнейшей разработке проектной документации, необходимо устранить ранее выявленные нарушения согласно требованиям Экологического кодекса РК.

**Руководитель**

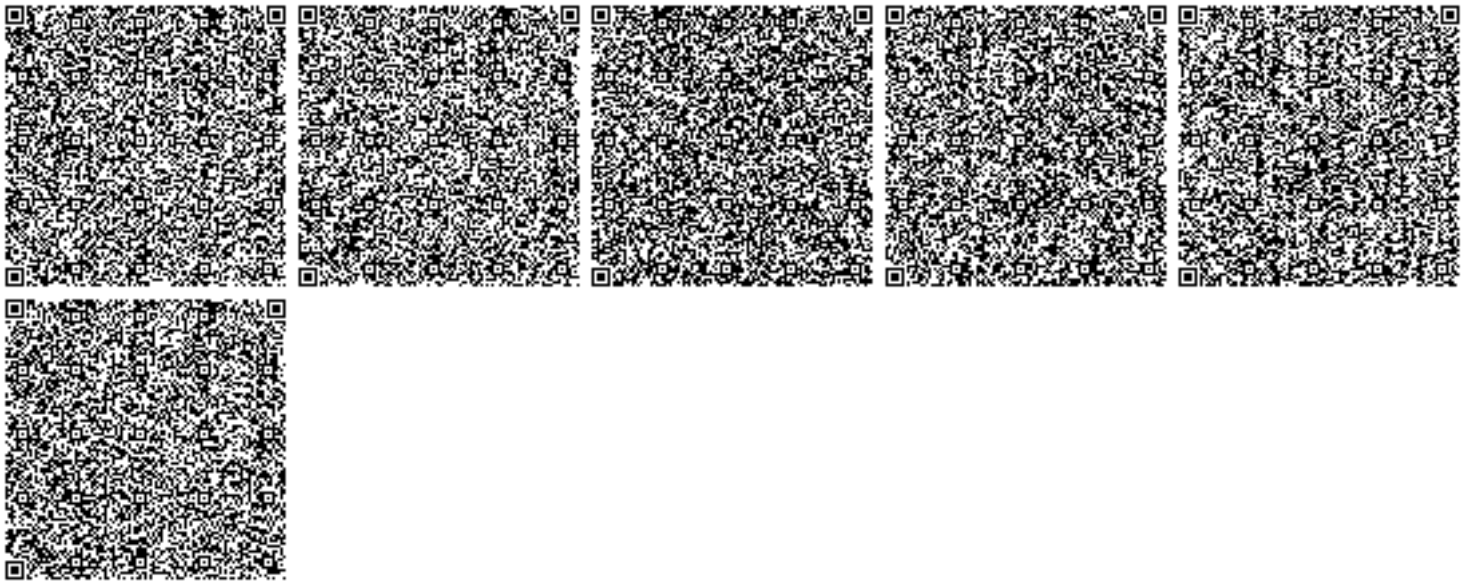
**К. Бейсенбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел:76-10-19

Руководитель

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





**Договор №5-1**  
**о предоставлении ассенизаторских услуг**

г. Астана

14 ноября 2023 года

ИП «Кабылбек Б.К.», именуемое в дальнейшем «**Исполнитель**», в лице руководителя Кабылбек Бактыгул Кемалкызы, с одной стороны, и ТОО "Аклер групп" именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице директора Рысбаев Е.М. действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. В соответствии с условиями настоящего договора, Исполнитель оказывает ассенизаторские услуги - откачка септиков по адресу Акмолинская обл., Целиноградский р-н, Софиевский с.о, 746 – пром.зона ассенизаторской машиной объемом бочки 10м3 (далее Услуга).

1.2. Стоимость услуг оговорена Сторонами и составляет 25000 тенге за один рейс.

1.3. Период оказания услуг – с 14.11.2023г. по 14.11.2024г. Срок действия договора может быть продлен автоматически, если ни одна из Сторон не уведомит вторую о расторжении в регламентные сроки.

**2. Порядок оплаты**

2.1. Оплата по Договору производится Заказчиком в течение 2 (двух) рабочих дней с момента предоставления Исполнителем счета на оплату;

2.2. Заказчик производит оплату путем перечисления на расчетный счет Исполнителя, указанного в разделе 7 Договора.

**3. Порядок предоставления ассенизаторских услуг.**

3.1. Услуга оказывается по заявке заказчика. Откачка производится в течение 10 дней после получения заявки исполнителем.

3.2. Заявка, направляется в адрес Исполнителя по Whatsapp на номер 87016831010.

3.3. В случае изменения условий, указанных в заявке на момент оказания услуг, стороны оговаривают их в устном порядке.

**4. Права и обязанности сторон**

**4.1. Исполнитель имеет право:**

4.1.1. Требовать от Заказчика внесения своевременной оплаты согласно условиям Договора;

4.1.2. В любое время прекратить оказание услуг в случае нарушений Заказчиком условий Договора;

4.1.3. В период оказания услуг произвести замену автотранспортного средства для производственной необходимости при условии сохранения объёма оказываемой услуги;

4.1.4. Произвести замену водителя, если это связано с производственной необходимостью Исполнителя;

4.1.5. Требовать надлежащее и своевременное исполнение иных условий Договора.

**4.2. Исполнитель обязуется:**

4.2.1. Оказывать услуги в соответствии с условиями Договора.

4.2.1. Бережно относиться к имуществу Заказчика.

4.2.2. Своевременно уведомлять обо всех изменениях при выполнении работ, выявлении аварийной ситуации, прочих обстоятельствах, имеющих влияние на исполнение настоящего договора.

**4.3 Заказчик имеет право:**

4.3.1. Требовать от Исполнителя надлежащего исполнения условий Договора.

4.3.2. Получать достоверную информацию о выполненной работе (фото/видео отчет).

4.3.3. Контролировать выполнение работ.

#### **4.4. Заказчик обязуется:**

- 4.4.1. Своевременно и в надлежащем порядке выполнять условия Договора;
- 4.4.2. Не передавать право вызова и пользования услугами третьим лицам;
- 4.4.3. Обеспечить транспорт местом парковки, а также всеми условиями для жилья водителю, в случае если услуги оказываются за пределами города Астаны и выезд транспорта осуществляется на сутки и более дней, предварительно уведомив об этом диспетчерскую службу Исполнителя за 2 (два) дня;
- 4.4.4. Не давать прямых указаний и не обращаться к водителю с вопросами, которые не связаны с оказываемыми услугами, соблюдать общепринятые правила этикета;
- 4.4.5. В случае несвоевременной оплаты, уплатить пеню в размере, установленном в пункте 5.3. Договора.

#### **5. Ответственность сторон**

- 5.1. Отсутствие счета-фактуры и акта оказанных услуг, не освобождает Заказчика от ответственности по оплате за оказанные услуги.
- 5.2. В случае несвоевременной оплаты, Заказчик уплачивает пеню в размере 10% от суммы оказанных услуг за каждый день просрочки.
- 5.3. Оплата пени не освобождает Заказчика от исполнения обязательств по Договору.
- 5.4. Исполнитель самостоятельно определяет порядок взыскания пени.
- 5.5. Меры ответственности, не предусмотренные в Договоре, применяются в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### **6. Иные условия**

- 6.1. Стороны обязуются без предварительного письменного согласия Заказчика не раскрывать кому-либо содержание Договора или какого-либо из его положений, информации.
- 6.2. Стороны не несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, если такое явилось следствием наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), к которым относятся стихийные бедствия, аварии природного и техногенного характера, которые Стороны не в силах ни предвидеть, ни предотвратить. При этом срок исполнения обязательств по настоящему Договору может быть продлен соразмерно времени действия таких обстоятельств.
- 6.3. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан или по инициативе Исполнителя в одностороннем порядке.
- 6.4. Исполнитель вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в случаях:
  - 1) в силу нецелесообразности дальнейшего исполнения Договора;
  - 2) неисполнения и/или ненадлежащего исполнения условий Договора.
- 6.5. В случае досрочного расторжения Договора, стороны направляют уведомление за 7 календарных дней.
- 6.6. Договор вступает в силу с момента подписания.
- 6.7. Все приложения, изменения и дополнения к Договору считаются действительными, имеют юридическую силу и являются неотъемлемой частью Договора, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными лицами Сторон и скреплены их печатями.
- 6.8. В случае изменения реквизитов, Стороны обязаны уведомить друг друга в течение 3 (трех) рабочих дней обо всех изменениях. В противном случае убытки ложатся на виновную Сторону.
- 6.9. Все отношения связанные с исполнением настоящего Договора, но не урегулированные его условиями, регламентируются действующим законодательством Республики Казахстан;
- 6.10. Договор составлен в двух экземплярах, на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

## 7. Реквизиты и подписи Сторон

ИП «Кабылбек Б.К.»  
БИН850502401644  
ИИККZ02722S000008825642 (KZT)  
АОKaspi Bank  
БИК CASPKZKA  
Юридический адрес: Казахстан, город Нур-  
Султан, район Сарыарка, проспектЖеңіс, дом  
26а, кв. 127  
Тел.: 87016831010  
Почта: Tutanov88@mail.ru

Директор \_\_\_\_\_ Кабылбек Б.К.



ТОО "Аклер групп"  
Юрид.адрес: Акмолинская обл.,г. Астана, ул.  
Бейбитшилик 43/317  
Факт.адрес: Акмолинская обл.,  
Целиноградский р-н, Софиевский с.о, 746 –  
пром.зона  
БИН 160 540 010 630  
Тел.: 8-7172-45-61-30  
БИК HSBKKZKX  
ИИК KZ946018821000025901  
АО "Народный Банк Казахстана"

Директор \_\_\_\_\_

Рысбаев Е.М

## Договор №57

### Об оказании услуг по вывозу твердо-бытовых отходов самовывозом.

г.Астана

«13» ноября 2023 г.

**ТОО «Мегаполис ТНМ»** (именуемое «Услугодатель», в лице директора Татенов Н.М. действующего оснований приказа, с одной стороны и **ТОО «Аклер групп»**, именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Рысбаев Е.М., действующего на основании устава, другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет договора

1.1. Заказчик обязан сдать, а Услугодатель принять на общегородской свалке отходы (характеристика отходов)

Вид и наименование **коммунальные твердо-бытовые отходы.**

Химический состав по токсичным компонентам с указанием токсичности НЕ ТОКСИЧЕН.

Физическая характеристика отходов (подоро-взрывоопасность, спец.характеристики) НЕ ПОЖАРООПАСЕН.

•Способ захоронения (складирования) отходов

•Заказчик обязан:

а) сдавать отходы в соответствии с установленными правилами транспортировки для данного вида отходов;

•Представители Услугодателя осуществляют прием отходов с 9.00 до 18.00ч.

•Захоронение (складирование) отходов осуществляется силами и средствами Услугодателя.

•Услугодатель имеет право в исключительных случаях, вызванных производственной необходимостью, переносить сроки приема отходов по согласованию с Заказчиком.

•Заказчик обязан при сдаче отходов заполнять корешки талонов приобретенный у «Услугодателя» а Услугодатель после принятия отходов на корешках талона ставить роспись и штампы городского полигона о приеме с соответствующей пометкой).

•На городской свалке при приеме отходов должен заполняться журнал регистрации из поступления.

#### 2. Порядок оплаты

Оплата за услуги вывоза **коммунальных ТБО** за рейс составляет: **20 000 тенге.**

•В случае изменения тарифа Услугодатель письменно или через средства массовой информации уведомляет об этом Заказчика за десять дней до вступления в действие нового тарифа.

#### 3. Условия расчета между Заказчиком и Услугодателем

• В случае нарушения Заказчиком правил транспортировки и сдачи отходов Услугодатель имеет право прекратить прием отходов.

• В случае задержки оплаты по авансированному талону (выданному под гарантийное письмо) по истечении срока 10 дней применяется штраф в размере 0,1% за каждый просроченный день от суммы счета.

#### 4. Срок действия договора: с 13 ноября 2023 года по 31 декабря 2023 года.

•Изменения и дополнения к настоящему договору производятся путем заключения дополнительных соглашений.

• Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, из которых один хранится у Заказчика, второй у Услугодателя. Оба экземпляра идентичны и имеют силу подлинника.

• Договор вступает в силу и становится обязательным для сторон с момента его регистрации в органах казначейства, что является акцептом последней.

• Примечание: пункт №4.3. только для бюджетных организаций

- Условия оплаты: перечислением на расчетный счет «Услугодателя».
- Реквизиты сторон

| «Услугодатель»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | «Заказчик»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ТОО "Мегаполис ПНМ"</b><br/> г.Астана, ул. Бактыораз Бейсекбаев, дом 3, кв.146<br/> Тел.: 87782914197, 87756619500<br/> БИН/ИИН 071140021368<br/> БИК KСJBKZKX<br/> ИИК KZ928560000000445507<br/> АО "Банк ЦентрКредит"</p> <p>Директор</p>  <p>_____ Татенов Н.М.</p> | <p><b>ТОО "Аклер групп"</b><br/> <b>Юрид.адрес:</b> Акмолинская обл., Сарыаркинский р-н, г. Нур-Султан, ул. Бейбитшилик 43/317<br/> <b>Факт.адрес:</b> Акмолинская обл., Целиноградский р-н, Софиевский с.о, 746 – пром.зона<br/> БИН 160 540 010 630<br/> Тел.: 8-7172-45-61-30<br/> БИК HSBKKZKX<br/> ИИК <u>KZ946018821000025901</u><br/> АО "Народный Банк Казахстана"</p> <p>Директор</p> <p>_____ Рысбаев Е.М</p> |



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ № 200  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ  
от «30» марта 2023 г.

Лист 1 из 2

|                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заявитель                                      | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                                          |
| Вид продукции                                  | Промышленные выбросы                                                                                                                                                                                |
| Место отбора проб                              | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br><u>Промышленная площадка:</u><br>Источник №0001-Труба дымовая;<br>Источник №0002-Труба дымовая; |
| Основание испытаний                            | Договор субподряда №32-20 от 02.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                                    |
| Дата начала испытаний                          | «30» марта 2023 г.                                                                                                                                                                                  |
| Дата окончания проведения испытаний            | «30» марта 2023 г.                                                                                                                                                                                  |
| Обозначение НД на продукцию                    | ПДВ                                                                                                                                                                                                 |
| Обозначение НД на испытания                    | СТ РК Р 50820-2005; СТ РК ГОСТ Р ИСО 10849-2010;<br>СТ РК 1877-2009; СТ РК 2036-2010;                                                                                                               |
| Вид испытания                                  | Аспирационный                                                                                                                                                                                       |
| Средства измерений, применяемые при испытаниях | Инструментальный автоматический газоанализатор Testo-350 в комплекте с трубкой Пито (для замеров аэродинамических показателей).                                                                     |

### УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Лист 2 из 2

| № п/п | № источника | Место отбора<br>(диаметр трубы)       | Тягодутьевое<br>оборудование | Очистное<br>оборудование | Определяемые<br>компоненты                                                                       | t°С<br>Температура газа | Скорость, м/сек | Объем. Расход газа<br>при P/U, м³/сек | Объем. Расход газа<br>при H/U, м³/сек | Объем. Расход газа,<br>м³/час | Фактический<br>выброс                         |                                                                        | Норматив выбросов<br>ПДВ, г/сек                                              | Норматив выбросов<br>ПДВ, мг/м³                                            |
|-------|-------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                       |                              |                          |                                                                                                  |                         |                 |                                       |                                       |                               | Конц<br>мг/м³                                 | Конц<br>г/сек                                                          |                                                                              |                                                                            |
| 1     | 2           | 3                                     | 4                            | 5                        | 6                                                                                                | 7                       | 8               | 9                                     | 10                                    | 11                            | 12                                            | 13                                                                     | 14                                                                           | 15                                                                         |
| 1     | №0001       | Труба дымовая<br>(диаметр трубы-0,3м) | -                            | -                        | Азот диоксид<br>Азот оксид<br>Сера диоксид<br>Углерод оксид<br>Углерод (сажа)<br>Пыль н/о 70-20% | 10,6                    | 2,3             | 0,162                                 | 0,157                                 | 564,95                        | 0,54<br>0,23<br>0,04<br>6,45<br>7,81<br>33,41 | 0,000085<br>0,000036<br>0,0000065<br>0,001012<br>0,001226<br>0,0052424 | 0.0001542<br>0.00004416<br>0.00000756<br>0.0013542<br>0.002943<br>0.00777912 | 0.8725915<br>0.2498939<br>0.0427807<br>7.6631865<br>16.653934<br>44.020711 |

|                 |                                                                                     |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Заведующая ИЛ   |  | Туленбаев Ж.А |
| Техник-лаборант |  | Турсунбаев К. |
|                 | подпись                                                                             | ф.и.о.        |
|                 | подпись                                                                             | ф.и.о.        |

Дата выдачи протокола «30» марта 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

«Экологический центр инновации и реинжиниринга»



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ № 201  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ГРАНИЦЕ СЗЗ  
от «30» марта 2023 г.

Лист 1 из 2

|                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заказчик                                        | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                        |
| Вид продукции                                   | Атмосферный воздух СЗЗ                                                                                                                                                            |
| Место отбора проб                               | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область,<br>Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br>Промышленная площадка;<br>Границы СЗЗ: подветренные и наветренные стороны. |
| Основание испытания                             | Договор субподряда №32-20 от 02.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                  |
| Дата начала испытаний                           | «30» марта 2023 г.                                                                                                                                                                |
| Дата окончания проведения испытаний             | «30» марта 2023 г.                                                                                                                                                                |
| Обозначение НД на продукцию                     | ПДК                                                                                                                                                                               |
| Обозначение НД на испытания                     | СТ РК 2036-2010; ГН №11036 от 13.05.2015 г;                                                                                                                                       |
| Вид испытания                                   | Аспирационный                                                                                                                                                                     |
| Средства измерений применяемые при<br>испытании | Универсальный газоанализатор ГАНК-4, Зав.<br>№1998                                                                                                                                |

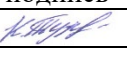
#### УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| №                            | Наименование показателей | НД на метод испытаний                         | ПДК по НД, мг/м <sup>3</sup> | Фактический результат, мг/м <sup>3</sup> |                     | Границы СЗЗ |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                              |                          |                                               |                              | Подветренная сторона                     | Наветренная сторона |             |
| 1                            | 2                        | 3                                             | 4                            | 5                                        | 6                   | 7           |
| <b>Промышленная площадка</b> |                          |                                               |                              |                                          |                     |             |
| 1                            | Азот диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,2</b>                   | 0,018                                    | 0,012               | 300 м       |
| 2                            | Азот оксид               | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,4</b>                   | 0,042                                    | 0,026               |             |
| 3                            | Сера диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,045                                    | 0,032               |             |
| 4                            | Углерод оксид            | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>5,0</b>                   | 4,15                                     | 3,45                |             |
| 5                            | Углерод (сажа)           | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,15</b>                  | 0,14                                     | 0,11                |             |
| 6                            | Взвешенные вещества      | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,082                                    | 0,063               |             |
| 7                            | Пыль н/о 70-20%          | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,3</b>                   | 0,024                                    | 0,02                |             |

|                 |                                                                                    |                                                                                     |                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Заведующая ИЛ   |  |  | Туленбаев Ж.А  |
|                 |                                                                                    | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |
| Техник-лаборант |                                                                                    |  | Турсунбаев К.К |
|                 |                                                                                    | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |

Дата выдачи протокола «30» марта 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «21» декабря 2024 года

ПРОТОКОЛ № 302  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ  
от «27» октября 2023 г.

Лист 1 из 2

|                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заявитель                                      | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                                          |
| Вид продукции                                  | Промышленные выбросы                                                                                                                                                                                |
| Место отбора проб                              | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br><u>Промышленная площадка:</u><br>Источник №0001-Труба дымовая;<br>Источник №0002-Труба дымовая; |
| Основание испытаний                            | Договор субподряда №32-20 от 02.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                                    |
| Дата начала испытаний                          | «27» октября 2023 г.                                                                                                                                                                                |
| Дата окончания проведения испытаний            | «27» октября 2023 г.                                                                                                                                                                                |
| Обозначение НД на продукцию                    | ПДВ                                                                                                                                                                                                 |
| Обозначение НД на испытания                    | СТ РК Р 50820-2005; СТ РК ГОСТ Р ИСО 10849-2010;<br>СТ РК 1877-2009; СТ РК 2036-2010;                                                                                                               |
| Вид испытания                                  | Аспирационный                                                                                                                                                                                       |
| Средства измерений, применяемые при испытаниях | Инструментальный автоматический газоанализатор Testo-350 в комплекте с трубкой Пито (для замеров аэродинамических показателей).                                                                     |

### УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Лист 2 из 2

| № п/п | № источника | Место отбора<br>(диаметр трубы)       | Тягодутьевое<br>оборудование | Очистное<br>оборудование | Определяемые<br>компоненты                                                                       | t°С<br>Температура газа | Скорость, м/сек | Объем. Расход газа<br>при P/U, м³/сек | Объем. Расход газа<br>при H/U, м³/сек | Объем. Расход газа,<br>м³/час | Фактический<br>выброс                         |                                                                        | Норматив выбросов<br>ПДВ, г/сек                                              | Норматив выбросов<br>ПДВ, мг/м³                                            |
|-------|-------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                       |                              |                          |                                                                                                  |                         |                 |                                       |                                       |                               | Конц<br>мг/м³                                 | Конц<br>г/сек                                                          |                                                                              |                                                                            |
| 1     | 2           | 3                                     | 4                            | 5                        | 6                                                                                                | 7                       | 8               | 9                                     | 10                                    | 11                            | 12                                            | 13                                                                     | 14                                                                           | 15                                                                         |
| 1     | №0001       | Труба дымовая<br>(диаметр трубы-0,3м) | -                            | -                        | Азот диоксид<br>Азот оксид<br>Сера диоксид<br>Углерод оксид<br>Углерод (сажа)<br>Пыль н/о 70-20% | 10,6                    | 2,3             | 0,162                                 | 0,157                                 | 564,95                        | 0,54<br>0,23<br>0,04<br>6,45<br>7,81<br>33,41 | 0,000085<br>0,000036<br>0,0000065<br>0,001012<br>0,001226<br>0,0052424 | 0.0001542<br>0.00004416<br>0.00000756<br>0.0013542<br>0.002943<br>0.00777912 | 0.8725915<br>0.2498939<br>0.0427807<br>7.6631865<br>16.653934<br>44.020711 |

|                 |                                                                                     |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Заведующая ИЛ   |  | Туленбаев Ж.А |
| Техник-лаборант |  | Турсунбаев К. |
|                 | подпись                                                                             | ф.и.о.        |
|                 | подпись                                                                             | ф.и.о.        |

Дата выдачи протокола «27» октября 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

«Экологический центр инновации и реинжиниринга»



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ № 303  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ГРАНИЦЕ СЗЗ  
от «27» октября 2023 г.

Лист 1 из 2

|                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заказчик                                        | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                        |
| Вид продукции                                   | Атмосферный воздух СЗЗ                                                                                                                                                            |
| Место отбора проб                               | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область,<br>Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br>Промышленная площадка;<br>Границы СЗЗ: подветренные и наветренные стороны. |
| Основание испытания                             | Договор субподряда №32-20 от 02.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                  |
| Дата начала испытаний                           | «27» октября 2023 г.                                                                                                                                                              |
| Дата окончания проведения испытаний             | «27» октября 2023 г.                                                                                                                                                              |
| Обозначение НД на продукцию                     | ПДК                                                                                                                                                                               |
| Обозначение НД на испытания                     | СТ РК 2036-2010; ГН №11036 от 13.05.2015 г;                                                                                                                                       |
| Вид испытания                                   | Аспирационный                                                                                                                                                                     |
| Средства измерений применяемые при<br>испытании | Универсальный газоанализатор ГАНК-4, Зав.<br>№1998                                                                                                                                |

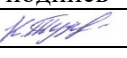
#### УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| №                            | Наименование показателей | НД на метод испытаний                         | ПДК по НД, мг/м <sup>3</sup> | Фактический результат, мг/м <sup>3</sup> |                     | Границы СЗЗ |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                              |                          |                                               |                              | Подветренная сторона                     | Наветренная сторона |             |
| 1                            | 2                        | 3                                             | 4                            | 5                                        | 6                   | 7           |
| <b>Промышленная площадка</b> |                          |                                               |                              |                                          |                     |             |
| 1                            | Азот диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,2</b>                   | 0,018                                    | 0,012               | 300 м       |
| 2                            | Азот оксид               | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,4</b>                   | 0,042                                    | 0,026               |             |
| 3                            | Сера диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,045                                    | 0,032               |             |
| 4                            | Углерод оксид            | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>5,0</b>                   | 4,15                                     | 3,45                |             |
| 5                            | Углерод (сажа)           | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,15</b>                  | 0,14                                     | 0,11                |             |
| 6                            | Взвешенные вещества      | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,082                                    | 0,063               |             |
| 7                            | Пыль н/о 70-20%          | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,3</b>                   | 0,024                                    | 0,02                |             |

|                 |                                                                                    |                                                                                     |                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Заведующая ИЛ   |  |  | Туленбаев Ж.А  |
|                 |                                                                                    | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |
| Техник-лаборант |                                                                                    |  | Турсунбаев К.К |
|                 |                                                                                    | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |

Дата выдачи протокола «27» октября 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ № 156  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ  
от «29» декабря 2023 г.

Лист 1 из 2

|                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заявитель                                      | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                                          |
| Вид продукции                                  | Промышленные выбросы                                                                                                                                                                                |
| Место отбора проб                              | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br><u>Промышленная площадка:</u><br>Источник №0001-Труба дымовая;<br>Источник №0002-Труба дымовая; |
| Основание испытаний                            | Договор субподряда №32-20 от 01.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                                    |
| Дата начала испытаний                          | «29» декабря 2023 г.                                                                                                                                                                                |
| Дата окончания проведения испытаний            | «29» декабря 2023 г.                                                                                                                                                                                |
| Обозначение НД на продукцию                    | ПДВ                                                                                                                                                                                                 |
| Обозначение НД на испытания                    | СТ РК Р 50820-2005; СТ РК ГОСТ Р ИСО 10849-2010;<br>СТ РК 1877-2009; СТ РК 2036-2010;                                                                                                               |
| Вид испытания                                  | Аспирационный                                                                                                                                                                                       |
| Средства измерений, применяемые при испытаниях | Инструментальный автоматический газоанализатор Testo-350 в комплекте с трубкой Пито (для замеров аэродинамических показателей).                                                                     |

#### УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Лист 2 из 2

| № п/п | № источника | Место отбора<br>(диаметр трубы)       | Тягодутьевое<br>оборудование | Очистное<br>оборудование | Определяемые<br>компоненты                                                                       | t°С<br>Температура газа | Скорость, м/сек | Объем. Расход газа<br>при P/U, м³/сек | Объем. Расход газа<br>при H/U, м³/сек | Объем. Расход газа,<br>м³/час | Фактический<br>выброс                         |                                                                        | Норматив выбросов<br>ПДВ, г/сек                                              | Норматив выбросов<br>ПДВ, мг/м³                                            |
|-------|-------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                       |                              |                          |                                                                                                  |                         |                 |                                       |                                       |                               | Конц<br>мг/м³                                 | Конц<br>г/сек                                                          |                                                                              |                                                                            |
| 1     | 2           | 3                                     | 4                            | 5                        | 6                                                                                                | 7                       | 8               | 9                                     | 10                                    | 11                            | 12                                            | 13                                                                     | 14                                                                           | 15                                                                         |
| 1     | №0001       | Труба дымовая<br>(диаметр трубы-0,3м) | -                            | -                        | Азот диоксид<br>Азот оксид<br>Сера диоксид<br>Углерод оксид<br>Углерод (сажа)<br>Пыль н/о 70-20% | 10,6                    | 2,3             | 0,162                                 | 0,157                                 | 564,95                        | 0,54<br>0,23<br>0,04<br>6,45<br>7,81<br>33,41 | 0,000085<br>0,000036<br>0,0000065<br>0,001012<br>0,001226<br>0,0052424 | 0.0001542<br>0.00004416<br>0.00000756<br>0.0013542<br>0.002943<br>0.00777912 | 0.8725915<br>0.2498939<br>0.0427807<br>7.6631865<br>16.653934<br>44.020711 |

|                 |                                                                                     |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Заведующая ИЛ   |  | Туленбаев Ж.А |
| Техник-лаборант |  | ф.и.о.        |
|                 | подпись                                                                             | Турсунбаев К. |
|                 | подпись                                                                             | ф.и.о.        |

Дата выдачи протокола «29» декабря 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

«Экологический центр инновации и реинжиниринга»



KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации  
и реинжиниринга»  
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года  
действителен до «27» августа 2024 года

ПРОТОКОЛ № 186  
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ГРАНИЦЕ СЗЗ  
от «29» декабря 2024 г.

Лист 1 из 2

|                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заказчик                                        | ТОО «KazPromConsult», г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55                                                                                                                        |
| Вид продукции                                   | Атмосферный воздух СЗЗ                                                                                                                                                            |
| Место отбора проб                               | ТОО «Аклер Групп», РК, Акмолинская область,<br>Целиноградский район, Софиевский сельский округ, 746<br>Промышленная площадка;<br>Границы СЗЗ: подветренные и наветренные стороны. |
| Основание испытания                             | Договор субподряда №32-20 от 01.03.2023 г.,<br>ТОО «KazPromConsult» план-график.                                                                                                  |
| Дата начала испытаний                           | «29» декабря 2024 г.                                                                                                                                                              |
| Дата окончания проведения испытаний             | «29» декабря 2024 г.                                                                                                                                                              |
| Обозначение НД на продукцию                     | ПДК                                                                                                                                                                               |
| Обозначение НД на испытания                     | СТ РК 2036-2010; ГН №11036 от 13.05.2015 г;                                                                                                                                       |
| Вид испытания                                   | Аспирационный                                                                                                                                                                     |
| Средства измерений применяемые при<br>испытании | Универсальный газоанализатор ГАНК-4, Зав.<br>№1998                                                                                                                                |

#### УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

|                            |      |                             |            |
|----------------------------|------|-----------------------------|------------|
| Температура, С°            | 21,5 | Давление, мм. рт. ст.       | 760,6      |
| Относительная влажность, % | 29   | Направление, скорость ветра | Ю/ЮЗ, 2м/с |

**Примечание:** без печати ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» протокол не действителен.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| №                            | Наименование показателей | НД на метод испытаний                         | ПДК по НД, мг/м <sup>3</sup> | Фактический результат, мг/м <sup>3</sup> |                     | Границы СЗЗ |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                              |                          |                                               |                              | Подветренная сторона                     | Наветренная сторона |             |
| 1                            | 2                        | 3                                             | 4                            | 5                                        | 6                   | 7           |
| <b>Промышленная площадка</b> |                          |                                               |                              |                                          |                     |             |
| 1                            | Азот диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,2</b>                   | 0,018                                    | 0,012               | 300 м       |
| 2                            | Азот оксид               | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,4</b>                   | 0,042                                    | 0,026               |             |
| 3                            | Сера диоксид             | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,045                                    | 0,032               |             |
| 4                            | Углерод оксид            | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>5,0</b>                   | 4,15                                     | 3,45                |             |
| 5                            | Углерод (сажа)           | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,15</b>                  | 0,14                                     | 0,11                |             |
| 6                            | Взвешенные вещества      | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,5</b>                   | 0,082                                    | 0,063               |             |
| 7                            | Пыль н/о 70-20%          | СТ РК 2036-2010;<br>ГН №11036 от 13.05.2015г; | <b>0,3</b>                   | 0,024                                    | 0,02                |             |

|                 |                                                                                     |                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Заведующая ИЛ   |  | Туленбаев Ж.А  |
|                 | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |
| Техник-лаборант |  | Турсунбаев К.К |
|                 | подпись                                                                             | Ф.И.О.         |

Дата выдачи протокола «29» декабря 2023 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

**Испытательной Лаборатории**

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»



BITURA GROUP



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

НА ГИДРОЦИКЛОН (МОКРАЯ ОЧИСТКА) ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

К МУФЕЛЬНЫМ ПЕЧАМ И ПЕЧАМ-ИНСЕНЕРАТОРАМ

АТЫРАУ – 2020

## 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 1) Назначение и область применения

Гидроциклон горизонтальный АК-2020РК (далее – мокрый фильтр) предназначен для очистки отходящих газов образуемых при сжигании отходов птицефабрик, промасленной ветоши, отработанных фильтров, химических отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора и других горючих отходов.

### 2) Устройство и принцип работы

очистка газа от крупнодисперсных взвешенных частиц происходит в камере догорания за счет принудительной подачи кислорода дымососом, затем газы попадают в газоход, где происходит очистка с помощью мокрого фильтра. Мокрые частицы, использованные для очистки газа от капель жидкости оседают в нижней части газохода и очищаются по мере заполнения газохода.

Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей:

- Замкнутая емкость для очищающей жидкости.
- Форсунка для подачи очистительных жидкостей.
- Преобразователь очищающих жидкостей в газообразное состояние.
- Труба для отвода паровых газов в газоход.

Мокрый фильтр представляет собой конструкцию в виде закрытой емкости, выполненную из толстостенного металла, покрытого защитным слоем.

Мокрый фильтр представляет собой герметичную емкость для жидкостей с форсункой для подачи пара в газоход. При разогреве жидкости переходят в газообразное состояние и подаются в газоход где смешиваются с дымовыми газами, поступающими из печей. За счет смешивания дымовых газов с парами, выработанными из жидкости происходит осаждение крупных частиц, а также смешивание мелких частиц выбросов и их очищение от вредных примесей от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающую жидкость.

Конструкция мокрого фильтра мобильная, имеет отверстие для приема жидкостей, переработки их в газообразное состояние и форсунку для генерации и подачи пара в газоход.

Эффективность очистки мокрого фильтра до 70 %.

3) Настоящий паспорт удостоверяет, что мокрый фильтр АК-2020РК изготовлен в соответствии с техническими требованиями заказчика и конструкторской документации на изделие.

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ НА МОКРЫЙ ФИЛЬТР ГОРОЗОНТАЛЬНЫЙ

Настоящий паспорт разработан на Мокрый фильтр полной заводской готовности, предназначенный для очистки дымовых газов. Корпус установки выполнен из толстостенного металла в соответствии с СанПиН 2.1.2.729-99 «Строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования

безопасности». Область применения: комплекс по утилизации отходов термическим способом, промышленные предприятия.

### 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ НА МОКРЫЙ ФИЛЬТР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

Размещение оборудования. Оборудование может быть подземного и надземного размещения в зависимости от конструкции печи. Для удобства обслуживания не рекомендуется установка более чем на 3,5 метра от поверхности земли.

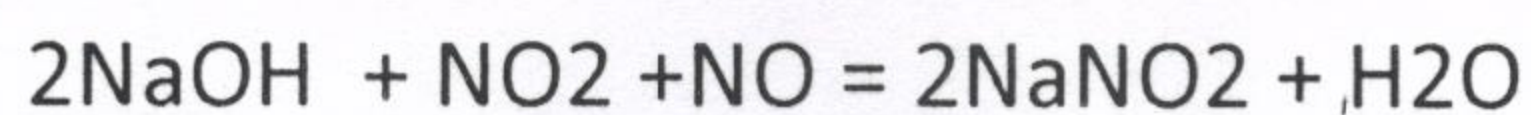
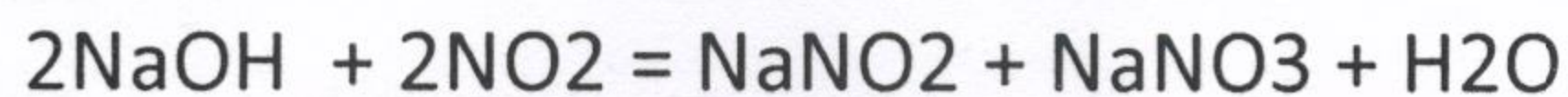
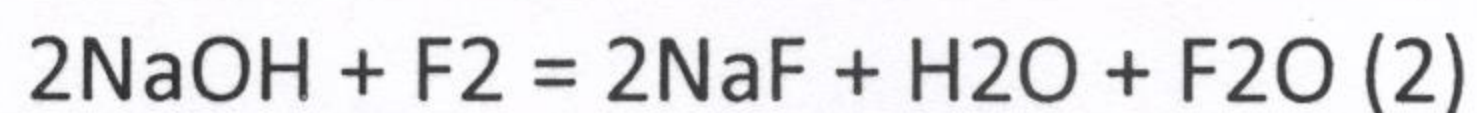
Фильтр устанавливается вплотную к камере дожигания или газоходу, за счет выработки пара происходит смешивание и обеззараживание твердых мелких частиц газов.

### 4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Реактор испаритель с водяной рубашкой, представляет собой стальную ёмкость представляющий собой парообразователь из которого, через сопла, влажный пар подаётся в газоход.

Температура после смешивания падает не ниже 750°C. При таких температурах интенсивно проходит реакция газификации углерода водяным паром:  $C + H_2O = CO + H_2$

При этом осуществляются следующие основные реакции:  $NaOH + CO_2 = NaHCO_3$ ;  $2NaOH + Cl_2 = NaCl + NaOCl + H_2O$



Приведенные выше и множество других реакций способствуют очищению дымовых газов от вредных примесей, после чего возможен их выброс в атмосферу. В зависимости от сжигаемого в инснераторе сырья, в циркулирующий растворе можно добавить кальцинированную соду, гидроксид кальция и другие вещества пригодные для очистки дымовых газов.

Настоящий паспорт удостоверяет, что мокрый фильтр МФ 001 изготовлен в соответствии с техническими требованиями заказчика и конструкторской документации на изделие.

Руководитель предприятия-изготовителя

