

Северо-Казахстанская область

Разработчик проекта  
ТОО «NordEcoConsult»  
Директор

 Баталов В.А.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ИП «Мамлютова А.З.»

 Мамлютова А.З.

**ПРОЕКТ  
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ  
ИП «Мамлютова А.З.»  
СКО, Кызылжарский район, с. Михайловка**

г. Петропавловск, 2025

## Список исполнителей

<b>Наименование отделов/разделов</b>	<b>Должность</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Подпись</b>
Отчет о возможных воздействиях	Директор ТОО «NordEcoConsult»	Баталов В.А.	
Отчет о возможных воздействиях	Инженер-эколог ТОО «NordEcoConsult»	Репина Л.А.	
Отчет о возможных воздействиях	Инженер-эколог ТОО «NordEcoConsult»	Калашник И.Е.	

## **АННОТАЦИЯ**

Основной целью разработки проекта является установлении нормативов эмиссии для предприятия ИП «Мамлютова А.З.».

Проект разработан в связи с установлением нормативов для получения разрешительной документации в соответствии с ЭК РК.

В целом по предприятию насчитывается 24 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 22 организованных, 2 - неорганизованных.

В процессе деятельности предприятия в атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Суммарный выброс вредных веществ в период эксплуатации на 2026-2035 годы составит **357.585405697 тонн/год.**

По результатам выполненных расчетов определены нормативы предельно допустимых выбросов по каждому ингредиенту и сроки их достижения. В частности, для ингредиентов, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных выбросов.

Срок действия установленных нормативов допустимых выбросов определяется сроком действия выданного экологического разрешения государственной экологической экспертизой на объект.

### **Категория опасности предприятия**

Намечаемая деятельность ИП «Мамлютова А.З.» по адресу СКО, Кызылжарский район, с. Михайловка, производственная мощность 2880 тонн угля/год, относится к I категории, в соответствии с приложением 2, разделом 1, п.7, пп. 7.7, **производство углерода или электрографита путем сжижания или графитизации**, согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>□ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>	
<b>АТМОСФЕРЫ .....</b>	<b>8</b>
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	8
2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования. Наличие оборудования по очистке выбросов, эффективность очистки и её соответствия современным требованиям.....	13
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .....	13
2.4 Перспектива развития оператора .....	13
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	13
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов. ....	59
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	59
<b>3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ РАСЧЕТА ДАННЫХ ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ .....</b>	<b>62</b>
<b>4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....</b>	<b>68</b>
<b>□ 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....</b>	<b>131</b>
<b>□ 6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ....</b>	<b>132</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>134</b>
Приложение 1 - Исходные данные для разработки проекта .....	135
Приложение 2 - Копия Лицензии на природоохранное проектирование.....	138
Приложение 3 - Справка по фоновым концентрациям .....	140
Приложение 4 – Протокол расчета рассеивания .....	141
4.1.1. Карты изолиний загрязняющих веществ .....	163
Приложение 5 Бланки инвентаризации .....	239
Приложение 6 – Протоколы инструментальных исследований.....	239

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проектом определяются нормативы эмиссий в окружающую среду, в соответствии с пунктом 6 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс).

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года;

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

- ГОСТ 17.2.3-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18.

Проект выполнен ТОО «NordEcoConsult» (государственная лицензия на природоохранное проектирование 01816Р от 26 февраля 2016 г, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля). Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Адрес: СКО, г. Петропавловск, ул.С. Муканова, 50-308.

Телефон: 87058002363

Эл. почта: vibatalov@yandex.ru

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес: СКО, Кызылжарский район, с. Михайловка. Основным видом деятельности «ИП «Мамлютова А.З.» является производство и реализация древесного угля 2880 т/год.

Основной вид деятельности предприятия связан с производством и реализацией древесного угля. На территории производственной площадки установлены пятнадцать углевыжигательных печей «Безольная», а также шесть углевыжигательных печей «Карбоника-40», предназначенные для производства древесного угля. Режим работы предприятия – круглогодичный, пятидневная рабочая неделя. На предприятии задействованы 5 работников.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории ИП «Мамлютова А.З.». Акт на земельный участок № 15:220:007:073, площадью 0.5000 га с целевым назначением для размещения оборудования по изготовлению древесного угля, Акт на земельный участок № 15:220:007:068 площадью 0.4500 га, с целевым назначением для размещения оборудования по изготовлению древесного угля.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 1300 метров от территории предприятия в северо-западном направлении.

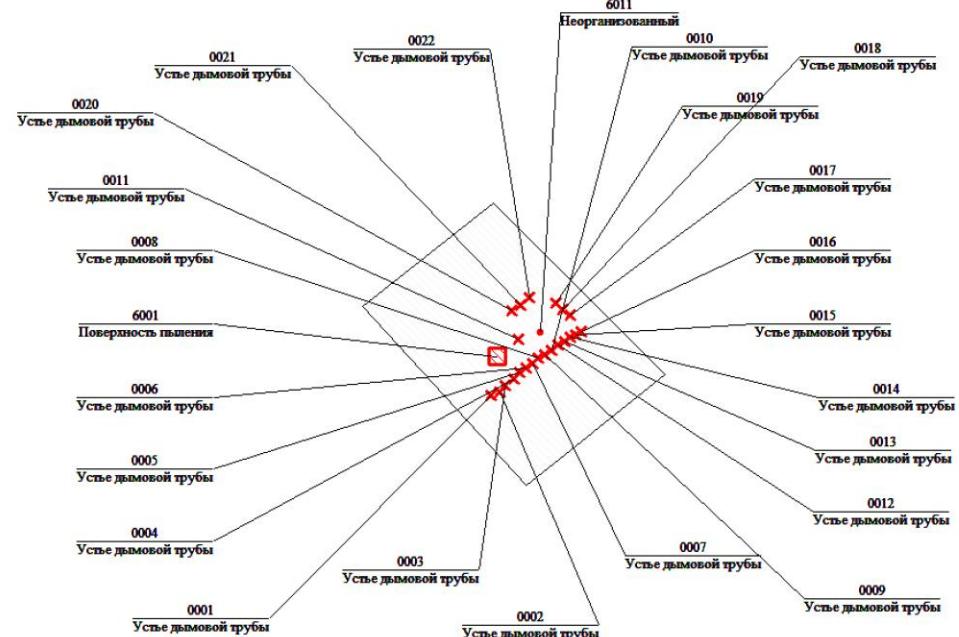
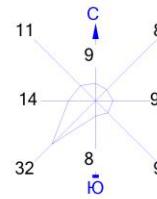
Расстояние до ближайших водных объектов: бол. Круглое более 1.2 км, до озера Кисельное более 2.7 км.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения.

Координаты участка: 54°52'54"N 69°28'55"E.

Карта-схема предприятия с нанесенными на неё источниками загрязнения атмосферного воздуха представлена на рисунке 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий представлена на рисунке 2.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0

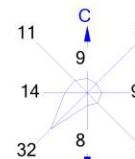


**Рис.1 Карта-схема предприятия**

- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Источники загрязнения
  - Расч. прямоугольник N 01

0 15 45м.  
Масштаб 1:1500

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0



**Рис.2. Ситуационная карта-схема**



## – 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### **2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Основным видом деятельности ИП «Мамлютова А.З.» является производство и реализация древесного угля 2880 т/год.

Для производства древесного угля используются пятнадцать углевыжигательных печей «Беззольная» и шесть «Карбоника-40».

Главное достоинство печи «Беззольная», возможность перерабатывать мелкие куски твердых и мягких пород древесины. Т.е. древесный уголь остается практически тех же размеров, что и загруженное сырье. В процессе производства фракция менее 20 мм, не превышает 2-3%, от общего выхода древесного угля, при этом регулировка температуры в пиролизной камере позволяет получать «древесноугольные поленья», получившие широкое распространение в странах Западной Европы. Процентный выход древесного угля составляет 30%, от удельной массы загруженной древесины. Если для сравнения рассмотреть печи, способ производство угля в которых предполагает поджег древесины, а после - ограничение доступа кислорода с последующей герметизацией, то можно сказать, что в лучшем случае, 30% от выгружаемого из такой печи угля имеет крупную фракцию от 60 мм, а высокую механическую прочность – менее 15%, и как следствие, увеличение мелкой фракции в процессе производства, разгрузки и транспортировке. В углевыжигательной печи «Беззольная» выход высококачественного угля составляет до 90%, что связано с присутствием процесса сушки, а также протеканием процесса пиролиза без доступа кислорода и открытого пламени.

Предназначение углевыжигательной печи, утилизация нетоварной древесины и отходов деревообработки с целью получения древесного угля. Процессы сушки и пиролиза в установке совмещены.

Углевыжигательная печь «Беззольная» представляет собой камерную печь, смонтированную на бетонной платформе, включающем топку, сообщающуюся с пиролизной камерой.

Процесс углежжения. Загрузка печи. Углежег-укладчик влезает через загрузочный люк во внутрь печи для укладки древесины, а другой углежег подает в печь через загрузочный люк древесину, подлежащую переработке в древесный уголь. Загрузка начинается с задней части печи, при этом жаровая труба над сводом топки в момент закладки снимается и устанавливается после загрузки основного пространства печи дровам, заканчивается загрузка под загрузочным люком. В связи с тем, что размер кусков и качество укладки древесины сильно влияют на длительность процесса и производительность печи, древесина, подлежащая переугливанию, не должны быть толще 100-150 мм., длинной 300-600 мм., ее нужно укладывать в печь плотно до самого верха, без зазоров. Наиболее влажная, крупная и твердая древесина (чурки) помещается над топкой и в верхней части печи, а наиболее тонкая, мягкая укладывается у стенок и в нижней части печи. Сверху жаровой трубы древесина не укладывается.

Далее производится герметизация пиролизной камеры печи: при открытом загрузочном люке во внутренний угловой стык рамки, укладывается глиняно-песчаный слой (10-20 мм), после чего загрузочный люк закрывается и стык между загрузочным люком и его рамкой, расположенной на пиролизной камере, промазывается тем же материалом, обеспечивая герметизацию внутреннего пространства печи. Крышки отверстий контроля готовности угля

должны быть закрыты, на дымоотвод установлена вытяжная труба. Печь укрывается огнеупорными матами.

Розжиг печи. Загрузка дров в топку производится вручную через дверцу, размеры загружаемой древесины не должны препятствовать закрытию дверце топки. После чего в топке, разводят огонь с неполным горением, т.е. дверца топки закрывается, а поддувало топки остается открытым. В качестве топочной древесины возможно использование древесины мягких пород, а так же отходов столярного производства, не пригодных для пиролиза. Топочные газы, выходя внутрь печи, постепенно нагревают древесину первые 1,5-2,0 часа при неполном горении до начала выхода из вытяжной трубы топочного газа с паром.

В последующие часы топка усиливается полным открытием поддувала, при этом в случае прогорания древесины в топке менее чем за 30-40 минут, уменьшается тяга путем неполного закрывания поддувала топки. Горение в топке поддерживается непрерывно в течение 18-30 часов, в зависимости от влажности загруженной для переуглевания древесины из них 8-12 часов занимает процесс сушки древесины с последующим превращением ее в газочурку. За время работы печи, в топку через каждые 30-40 мин. загружается топливо, являющееся теми же отходами, но менее пригодными для переработки на древесный уголь.

Об окончании процесса сушки древесины, свидетельствует темно-коричневая жидкость, которая сменяет желтоватую, которая выходит из отверстия для слива жижки. Тягу регулируют поддувалом, не допуская сильной тяги. При переуглевании древесины топка на полном горении поддерживается в тех же условиях в течение 14-20 часов и заканчивается при сплошном нагреве печи, переходе желтоватого пара в синеватый, почти прозрачный газ и прекращении выделения смолянистой жидкости.

Готовность угля определяется через отверстия для контроля готовности угля (ОКГУ), если используемый для прокалывания металлический прут (арматура) проходит через внутреннее пространство печи и упирается в противоположную стенку, то это свидетельствует о готовности древесного угля, после проверки готовности ОКГУ герметично закрываются, при помощи глиняно-песчаного раствора.

Открывать загрузочный люк для проверки переуглевания строго воспрещается.

Остановка печи на остывание. По окончанию переуглевания древесины для полного прекращения горения, охлаждения печи и готовой продукции в целях большего удобства разгрузки и безопасности, печь должна быть заглушена и охлаждена до температуры не выше 40°C.

Отверстие для слива жижки, закрывается крышкой ОСЖ, по периметру стык крышки и отверстия промазывается глиной.

Через 30-60 минут по окончании заметного выхода газа из вытяжной трубы, труба закрывается крышкой; при уменьшении выхода газов через зазор между крышкой и горловиной - этот зазор устраняется, путем герметизации глиной по периметру крышки.

Проверяется песчаный затвор загрузочного люка, отверстий для контроля готовности угля и отверстия для слива жижки. Огнеупорные маты снимаются для более быстрого остывания печи.

Разгрузка печи от угля. Процесс остывания древесного угля занимает 18-30 часов, в зависимости от погодных условий. Печь находится в герметизированном состоянии. После полного остывания печи, что характеризуется остыванием корпуса печи до температуры 30-40 С0, осуществляется выгрузка древесного угля. Недожженная древесина (0,2-0,3 м3) отделяется во время разгрузки печи и используется для последующего розжига или преуглевания.

Углевыжигательная установка «Карбоника-40» по производству древесного угля относится к стационарным установкам замкнутого цикла с вертикальными выемными ретортами и дожиганием пиролизных газов в основной топке. Процессы сушки и пиролиза в установке совмещены.

#### Процес углежжения печи «Карбоника»

Влажное древесное сырье закладывают в реторты, которые при помощи подъемного крана помещают в сушильную камеру. После завершения процесса сушки реторты вынимают из сушильной камеры и устанавливают в пиролизную камеру. В топке сжигают топливо, например, дрова, и получают топочные газы с температурой около 600-650°C. Топочные газы поступают в пиролизную камеру и нагревают реторты с загруженным в них сырьем. По мере достижения внутри реторт температуры 400-450°C происходит термическое разложение древесины с получением угля и горючих пиролизных газов, которые через отверстия в днищах реторт выходят по газоходам в топку. В топке пиролизные газы сгорают с выделением дополнительного тепла для осуществления процесса. Из пиролизной камеры дымовые газы поступают через воздуховоды в стенке в сушильную камеру, где происходит нагрев реторт до температуры сырья 200-250°C, вследствие чего происходит сушка древесины, при этом излишние дымовые газы удаляются через дымовую трубу наружу. Поддержание требуемой температуры обеспечивается за счет регулируемого подсоса наружного воздуха.

Годовое количество перерабатываемого сырья (древесные поленья) от всех печей будет составлять 18 706 м<sup>3</sup> (12 159 тонн) дров, количество получаемой готовой продукции при этом будет составлять около 2880 т/год. Помимо использования дров для производства угля, дрова используются для розжига печей, количество которых составляет на все печи 324 м<sup>3</sup> или 210.6 тонн дров/год. Время работы печи «Беззольная» 3840 часов в год, 24 ч/сут. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымоотводные трубы, высотой 4,0 метра и диаметром 0.273 м каждая (ИЗА №0001, №0002, №0003, №0004, №0005, №0007, №0008, №0009, №0010, №0012, №0013, №0014, 0015, №0016).

Время работы печи «Карбоника-40» 8640 часов в год, 24 ч/сут. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымоотводные трубы, высотой 12 метров и диаметром 0.530 м каждая (ИЗА №0017, №0018, №0019, №0020, 0021, №0022).

После завершения процесса углежжения готовая продукция выгружается и сразу упаковывается в бумажные пакеты по 5-10 кг. Таким образом, готовая продукция не раскидывается по территории площадки, а упаковывается и хранится сразу в бумажной таре.

В процессе выгрузки и упаковки древесного угля в бумажные пакеты выделяется пыль неорганическая. Основное выделение пыли приходится на процесс упаковки древесного угля, поэтому источником выбросов ЗВ приняты площадки упаковки древесного угля (ИЗА № 6001). Фактическое время выгрузки и упаковки угля составляет 5 ч/сут, 2400 ч/год. С целью снижения объемов эмиссий на источнике применено природоохранное мероприятие – укрытие с 4-х сторон, что позволило снизить объем эмиссий на 90%.

Отопление бытового помещения предприятия осуществляется автономно, посредством бытовой печи, работающей на дровах. Годовой расход дров составляет 2 м<sup>3</sup> (1,34 т). Режим работы котла: 24 ч/сут, 222 сут/год (в течение отопительного периода). Выброс вредных веществ от котла осуществляется через дымовую трубу высотой 4 м и диаметром 0,1 м (ИЗА № 0011).

Сварочные работы осуществляются на посту ручной дуговой сварки сталей штучными электродами на открытой площадке (ИЗА №6011). В качестве сварочного материала

используются электроды марки МР-3. Годовой расход электродов составляет 50 кг, фактический максимальный расход, с учетом дискретности работы оборудования – 1кг/час.

### **Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны**

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в местах проживания населения в целях охраны здоровья и безопасности населения.

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

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № КР ДСМ-2, размеры санитарно- защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным методикам и соответствии с классификацией производственных объектов и сооружений.

Согласно приложению 1, раздел 5, пункт 19, п.п. 4) для производств древесного угля (углетомильные печи) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом з.и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № КР ДСМ-2, на период эксплуатации СЗЗ устанавливается 500 метров от территории предприятия.

В соответствии с Санитарными Правилами, ИП «Мамлютова А.З.» относится к объектам II класса опасности.

**Благоустройство СЗЗ.** Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории производственных площадок предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть санитарно-защитной зоны может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения зоны предприятия при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе существующей санитарно-защитной зоны.

Согласно СанПин для предприятий II класса предусматривается максимальное озеленение не менее 50 % территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселестебного защитного озеленения (20-58 %);
- планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистый; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у

границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселестебной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Объекты, находящиеся на территории СЗЗ	Площадь занимаемой территории, м <sup>2</sup>
Общая площадь СЗЗ	913 668.82
Площадь территории предприятия	9500
Площадь других предприятий, дорог и т.д.	125 000
Существующая площадь озеленения	450 000
Оставшаяся площадь СЗЗ	329.168.82
Площадь озеленения	164584.41

Площадь для озеленения составляет 164 584.41 м<sup>2</sup>.

### Ведомость элементов озеленения СЗЗ

Наименование породы , вид насаждения	Единица измерения	Возраст (лет)	Кол-во (шт.)
<b>Деревья</b>			
Береза бородавчатая	шт.	5	926
Сосна обыкновенная	шт.	5	694
Клен остролистый	шт.	5	393
Липа	шт.	5	301
<b>Итого</b>			<b>2314</b>
<b>Кустарники</b>			
Сирень	шт.	5	3292
Рябина красная	шт.	3	1097
Шиповник обыкновенный	шт.	3	1097
<b>Итого</b>			<b>5486</b>
<b>Деревья</b>			
Лиственница обыкновенная	шт.	5	889
Тополь канадский	шт.	5	444
Ясень обыкновенный	шт.	5	444
<b>Итого</b>			<b>1778</b>
<b>Кустарники</b>			
Сирень	шт.	3	3292
Шиповник обыкновенный	шт.	3	3292
<b>Итого</b>			<b>6583</b>
<b>Газон</b>			
Планировочное озеленение	Газон (посев грунт)	м <sup>2</sup>	74062.9845

Общая площадь озеленения будет составлять 164 584.41 м<sup>2</sup>, что является 50 % СЗЗ предприятия. Ежегодная высадка древесно- кустарниковых насаждений и газонов на площади 164 584.41 м<sup>2</sup>, в течение 10 лет в соответствии с ведомостью озеленения СЗЗ.

## **2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования. Наличие оборудования по очистке выбросов, эффективность очистки и её соответствия современным требованиям.**

На существующее положение источники загрязнения предприятия не оборудованы системами очистки отходящих газов.

## **2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту**

Применяемые системы очистки уже являются наилучшей доступной техникой в данной отрасли.

## **2.4 Перспектива развития оператора**

На ближайшие десять лет дополнительная реконструкция предприятия, связанная с увеличением объемов производства, а также количественное увеличение технологического оборудования не предполагается.

## **2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу включают в себя данные о высоте и диаметре источников загрязнения атмосферного воздуха, объеме, скорости и температуре газовоздушных потоков на выходе из источников и определяются на основании исходных данных заказчика, результатов фактических замеров и расчетным путем.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу (период эксплуатации)

#### **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов**

ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

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

Кызылжарский район, СКО, ИП Мамлютова по замерам

Таблица 3.3

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиже-ния НДВ
	г/с	мг/нм3	т/год	
22	23	24	25	26
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (	0.01203	181.428	0.03744	2025

001	Углевыжигательная печь "Беззольная" Розжиг	1	3840	Устье дымовой трубы	0004	4	0.273	30.	1756048	450	11	- 65							0301 0304 0328 0330 0337 2902
001	Углевыжигательная печь "Беззольная" Розжиг	1	3840	Устье дымовой трубы	0005	4	0.273	30.	1756048	450	12	- 63							0301 0304 0328 0330 0337 2902
001	Углевыжигательная печь "Беззольная" Розжиг	1	3840	Устье дымовой трубы	0006	4	0.273	30.	1756048	450	15	- 62							0301 0304 0328 0330 0337 2902
001	Углевыжигательная печь "Беззольная" Розжиг	1	3840	Устье дымовой трубы	0007	4	0.273	30.	1756048	450	16	- 60							0301 0304 0328 0330 0337 2902

Таблица 3.3

22	23	24	25	26
116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025



Таблица 3.3

22	23	24	25	26
газ) (584)				
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01009	152.170	0.132111	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00101	15.232	0.013594	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
Взвешенные частицы (116)	0.01203	181.428	0.03744	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000003286	0.229	0.0000310108	2025
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001395916	97.135	0.013172736	2025
Взвешенные частицы (116)	0.000426	29.643	0.00402	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001992705	30.053	0.02566086	2025



Таблица 3.3

22	23	24	25	26
Азота оксид) (6)				
Углерод (Сажа,	0.01009	152.170	0.132111	2025
Углерод черный) (583)				
Сера диоксид (	0.00101	15.232	0.013594	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.01203	181.428	0.03744	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Азота оксид) (6)				
Углерод (Сажа,	0.01009	152.170	0.132111	2025
Углерод черный) (583)				
Сера диоксид (	0.00101	15.232	0.013594	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.01203	181.428	0.03744	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0130328	196.552	0.1680876	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Азота оксид) (6)				
Углерод (Сажа,	0.01009	152.170	0.132111	2025
Углерод черный) (583)				
Сера диоксид (	0.00101	15.232	0.013594	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.01203	181.428	0.03744	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0130328	196.552	0.1680876	2025



Таблица 3.3

22	23	24	25	26
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.001992705	30.053	0.02566086	2025
Азота оксид) (6)				
Углерод (Сажа,	0.01009	152.170	0.132111	2025
Углерод черный) (583)				
Сера диоксид (	0.00101	15.232	0.013594	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	1.396759904	21064.979	17.901203392	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.01203	181.428	0.03744	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Азота оксид) (6)				
Сера диоксид (	0.006188	24.761	0.192472	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.036	144.051	0.0117	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Азота оксид) (6)				
Сера диоксид (	0.006188	24.761	0.192472	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.036	144.051	0.0117	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Азота оксид) (6)				
Сера диоксид (	0.006188	24.761	0.192472	2025
Ангидрид сернистый,				
Сернистый газ, Сера (				
IV) оксид) (516)				
Углерод оксид (Окись	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
углерода, Угарный				
газ) (584)				
Взвешенные частицы (	0.036	144.051	0.0117	2025
116)				
Азота (IV) диоксид (	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Азота диоксид) (4)				
Азот (II) оксид (	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Азота оксид) (6)				
Сера диоксид (	0.006188	24.761	0.192472	2025

001	Углевыжигательная печь "Карбоника-40" Розжиг	1	8640	Устье дымовой трубы	0021	12	0.53	3	0.661855	450	13	42	-												0337	
001	Углевыжигательная печь "Карбоника-40" Розжиг	1	108		0022	12	0.53	3	0.661855	450	16	40	-											2902		
001	Участок упаковки древесного угля	1	2400	Поверхность пыления	6001	2				24.9	5	58	-											2902		
001	Сварочные работы	1	50	Неорганизованный	6011	2					19	51	-											0123		
																									0143	
																									0342	

22	23	24	25	26
Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
Взвешенные частицы (116)	0.036	144.051	0.0117	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006188	24.761	0.192472	2025
Взвешенные частицы (116)	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.036	144.051	0.0117	2025
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0222204	88.913	0.6669386	2025
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00361079	14.448	0.108376535	2025
Взвешенные частицы (116)	0.006188	24.761	0.192472	2025
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)	0.5273248	2110.041	12.77106856	2025
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.145882352	144.051	0.0117	2025
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002714	0.8928	2025	
Фтористые газообразные соединения /в перерасчете на фтор/ (617)	0.000481	0.0000865	2025	
Фтористые газообразные соединения /в перерасчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00002	2025	

**2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.**

Данный производственный процесс не предполагает аварийных и залповых выбросов.

**2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень веществ, с их характеристиками на период эксплуатации в таблице 2.7.1

Таблица 2.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002714	0.0004885	0.0122125
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.0000865	0.0865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.32881768622	6.52297661082	163.074415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.051555315	1.03517211	17.2528685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.15135	1.981665	39.6333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.052278	1.358742	27.17484
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	24.1167432768	345.157634976	115.052545
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001111	0.00002	0.004
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.396876	0.63582	4.2388
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1458823529	0.8928	8.928
<b>В С Е Г О :</b>							<b>25.2468087309</b>	<b>357.585405697</b>	<b>375.457481</b>
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

### 3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ РАСЧЕТА ДАННЫХ ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ

#### Расчет выбросов от пиролизных печей по результатам инструментальных замеров

**Источник загрязнения № 0001-0010, 0012-0016, Дымовая труба**

**Источник выделения 001 печь «Беззольная»**

Для расчета выбросов использовались данные инструментальных замеров, проведенные на дымовых трубах углевыжигательных печей, в разный период процесса пиролиза древесины (начало, пик, конец).

Для расчета максимально-разовых выбросов использовались максимальные значения выбросов, для расчета валовых выбросов принимались средние значения концентраций загрязняющих веществ по данным инструментальных замеров.

Значение инструментальных замеров представлено в таблице 3.1

T – 3840 час/год

Расчет максимальных выбросов (G, г/с) производился по формуле

$$G = C_{\max}$$

Для расчета использованы данные замера с максимальным выбросом (наихудший вариант).

Расчет годовых выбросов ведется по формуле:

$$M, \text{ т/год} = G_{\text{сред}} * 3600 * T / 10^6$$

Наименование ЗВ	C <sub>сред</sub>	C <sub>макс</sub>	T, час/год	G, г/с	M, т/год
Азота диоксид	0.0121	0.01277	3840	0.01277	0.16727
Азота оксид	0.001846667	0.00195		0.00195	0.025528
Углерод	0.009556667	0.01009		0.01009	0.132111
Сера диоксид	0.000983333	0.00101		0.00101	0.013594
Углерод оксид	1.286061667	1.35734		1.35734	17.77852

Таблица 3.1

## Значение инструментальных замеров, г/с (Протокола в приложении 6)

Наименование ЗВ	2024 год			2025 год		
	Номер источника					
	0001	0003	0004	0002	0004	0005
Азота диоксид	0.01241	0.01277	0.01222	0.01131	0.01214	0.01175
Азота оксид	0.0019	0.00195	0.00187	0.0017	0.00186	0.00180
Углерод	0.00980	0.01009	0.00965	0.00893	0.00959	0.00928
Сера диоксид	0.0010	0.00101	0.00101	0.0009	0.00101	0.00097
Углерод оксид	1.31871	1.35734	1.29893	1.20192	1.29060	1.24887

**Источник загрязнения: 0011****Источник выделения: 0011 01, Бытовой котел**

Список литературы:

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

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

**Вид топлива, K3 = Дрова**Расход топлива, т/год, **BT = 1.34**Расход топлива, г/с, **BG = 0.142****Марка топлива, M = Дрова**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.6**Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 0.87**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 0.87**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.00226**Коэффиц. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.00226 · (0.87 / 0.87)<sup>0.25</sup> = 0.00226**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **M = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.34 · 10.24 · 0.00226 · (1-0) = 0.00003101082**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **G = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.142 · 10.24 · 0.00226 · (1-0) = 0.00000328622**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 4$

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 1$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.34 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.013172736$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.142 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.0013959168$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.005$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 1.34 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.00402$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.142 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.000426$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000328622	0.00003101082
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0013959168	0.013172736
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000426	0.00402

### **Источник загрязнения № 0017-0022, Дымовая труба**

### **Источник выделения 001 печь «Карбоника-40»**

Для расчета выбросов использовались данные инструментальных замеров, проведенные на дымовых трубах углевыжигательных печей, в разный период процесса пиролиза древесины (начало, пик, конец). Протоколы взяты для аналогичного производства.

Для расчета максимально-разовых выбросов использовались максимальные значения выбросов, для расчета валовых выбросов принимались средние значения концентраций загрязняющих веществ по данным инструментальных замеров.

Значение инструментальных замеров представлено в таблице 3.2

Т – 8640 час/год

Расчет максимальных выбросов ( $G$ , г/с) производился по формуле

$$G = C_{\max}$$

Для расчета использованы данные замера с максимальным выбросом (наихудший вариант).

Расчет годовых выбросов ведется по формуле:

$$M, \text{т/год} = G_{\text{сред}} * 3600 * T / 10^6$$

Наименование ЗВ	Сред	С <sub>макс</sub>	T, час/год	G, г/с	M, т/год
Азота диоксид	0.021434	0.021434	8640	0.021434	0.666683
Азота оксид	0.003483	0.003483		0.003483	0.108335
Сера диоксид	0.006188	0.006188		0.006188	0.192472
Углерод оксид	0.40936	0.40936		0.40936	12.73273

Таблица 3.2

**Значение инструментальных замеров, г/с (Протокола в приложении 6)**

Наименование ЗВ	2023		2024		2025
	Номер источника				
	0001	0001	0001	0001	0001
Азота диоксид	0.021434	0.021434	0.021434	0.021434	0.021434
Азота оксид	0.003483	0.003483	0.003483	0.003483	0.003483
Сера диоксид	0.006188	0.006188	0.006188	0.006188	0.006188
Углерод оксид	0.40936	0.40936	0.40936	0.40936	0.40936

**Источник загрязнения N 6001 Поверхность пыления**

**Источник выделения N 001, Участок упаковки древесного угля**

Количество древесного угля, выгружаемое и упаковываемое за год, т/год ,  $B = 2880$

Удельное выделение загрязняющего вещества, кг/т готовой продукции,  $QU = 3.1$

Фактическое время выгрузки и упаковки угля за год, ч/год ,  $B = 1700$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Валовый выброс, т/год,  $M = B * QU * 10^{-3} = 2880 * 3.1 * 10^{-3} = 8.928$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = M * 10^6 / 3600 * T = 8.928 * 10^6 / 3600 * 1700 = 1.45823529$

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Коэффи., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4=0.1

Валовый выброс, т/год,  $M = M * K^4 = 8.928 * 0.1 = 0.8928$

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$$G_{\text{--}} = G_{\text{--}} * K^4 = 1.458823529 * 0.1 = 0.1458823529$$

**Источник загрязнения: 6011 Неорганизованный**

**Источник выделения: 6011 01, Сварочные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 50**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000865$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.0004885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00002

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методами математического моделирования, реализованными в программных средствах. Расчет выполнен в соответствии с «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-ө с использованием ПК «ЭРА» согласованного ГГО им. А.И. Войкова и разрешенного к использованию на территории Республики Казахстан Министерством экологии и природных ресурсов РК.

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.

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

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно согласно [3] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [3].

Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	9.0
ЮВ	9.0
Ю	8.0
ЮЗ	32.0
З	14.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным),	9.0

повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК). Для расчета величин приземных концентраций взят расчетный прямоугольник 5000× 3750 м, с шагом сетки 250 м.

Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на теплый период года, когда наблюдается наибольшая его нагрузка.

Расчет величины приземных концентраций вредных веществ и групп суммаций на существующее положение приведен таблице 4.2.

Таблица 4.2

## Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич иза	ПДК(ОБУВ)	ПДКсс	Класс опасн
<hr/>										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дриЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.152846	0.001682	0.000234 нет расч.	нет расч.	1	0.400000*	0.0400000	3	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.083554	0.011927	0.001660 нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000	2	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.465391	0.150009	0.025826 нет расч.	нет расч.	12	0.2000000	0.0400000	2	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.112078	0.011565	0.002009 нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	0.0600000	3	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.977662	0.088052	0.010481 нет расч.	нет расч.	8	0.1500000	0.0500000	3	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.046207	0.006766	0.001375 нет расч.	нет расч.	11	0.5000000	0.0500000	3	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6.244617	0.575356	0.086894 нет расч.	нет расч.	12	5.0000000	3.0000000	4	
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/(617)	0.102219	0.002566	0.000437 нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	0.0050000	2	
2902	Взвешенные частицы (116)	1.462691	0.055123	0.007271 нет расч.	нет расч.	12	0.5000000	0.1500000	3	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.727802	0.119455	0.016859 нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	0.1000000	3	
07	0301 + 0330	1.511679	0.156291	0.027201 нет расч.	нет расч.	12				
41	0330 + 0342	0.119856	0.008600	0.001673 нет расч.	нет расч.	12				

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Выполненные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, с учетом суммирующего эффекта, не создадут превышения ПДК для населенных мест, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 4.

Предложения по нормативам допустимых выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения на период эксплуатации для обеих промышленных площадок представлены в таблице 4.4.

Уточнение границ области воздействия объекта – на момент подачи материалов проекта методика по определению области воздействия не разработана и не утверждена уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Таблица 4.4

## Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения

Производство цех, участок	Но- мер ис-точ-ни-ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2035 годы		Н Д В		год дос-тиже-ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Основное	6011	0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	2026
Итого:		0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	0.002714	0.0004885	2026
<b>***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Основное	6011	0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	2026
Итого:		0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	0.000481	0.0000865	2026
<b>***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Основное	0001	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0002	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0003	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0004	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0005	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0006	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0007	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0008	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0009	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0010	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0011	0.00000328622	0.00003101082	0.00000328622	0.00003101082	0.00000328622	0.00003101082	2026
Основное	0012	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026

Основное	0013	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0014	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0015	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0016	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	0.0130328	0.1680876	2026
Основное	0017	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Основное	0018	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Основное	0019	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Основное	0020	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Основное	0021	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Основное	0022	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	0.0222204	0.6669386	2026
Итого:		0.32881768622	6.52297661082	0.32881768622	6.52297661082	0.32881768622	6.52297661082	
Всего по загрязняющему веществу:		0.32881768622	6.52297661082	0.32881768622	6.52297661082	0.32881768622	6.52297661082	2026

## \*\*\*0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

## Организованные источники

Основное	0001	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0002	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0003	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0004	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0005	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0006	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0007	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0008	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0009	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0010	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0012	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0013	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0014	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0015	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0016	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	0.001992705	0.02566086	2026
Основное	0017	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Основное	0018	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Основное	0019	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Основное	0020	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Основное	0021	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Основное	0022	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	0.00361079	0.108376535	2026
Итого:		0.051555315	1.03517211	0.051555315	1.03517211	0.051555315	1.03517211	
Всего по загрязняющему		0.051555315	1.03517211	0.051555315	1.03517211	0.051555315	1.03517211	2026

веществу:							
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)							
Организованные источники							
Основное	0001	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0002	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0003	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0004	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0005	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0006	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0007	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0008	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0009	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0010	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0012	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0013	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0014	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0015	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Основное	0016	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111	0.01009	0.132111 2026
Итого:		0.15135	1.981665	0.15135	1.981665	0.15135	1.981665
Всего по загрязняющему веществу:		0.15135	1.981665	0.15135	1.981665	0.15135	1.981665 2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)							
Организованные источники							
Основное	0001	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0002	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0003	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0004	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0005	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0006	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0007	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0008	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0009	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0010	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0012	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0013	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0014	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0015	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0016	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594	0.00101	0.013594 2026
Основное	0017	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472 2026

Основное	0018	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	2026
Основное	0019	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	2026
Основное	0020	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	2026
Основное	0021	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	2026
Основное	0022	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	0.006188	0.192472	2026
Итого:		0.052278	1.358742	0.052278	1.358742	0.052278	1.358742	
Всего по загрязняющему веществу:		0.052278	1.358742	0.052278	1.358742	0.052278	1.358742	2026

\*\*\*0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Организованные источники

Основное	0001	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0002	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0003	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0004	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0005	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0006	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0007	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0008	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0009	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0010	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0011	0.0013959168	0.013172736	0.0013959168	0.013172736	0.0013959168	0.013172736	2026
Основное	0012	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0013	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0014	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0015	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0016	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	1.396759904	17.901203392	2026
Основное	0017	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Основное	0018	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Основное	0019	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Основное	0020	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Основное	0021	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Основное	0022	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	0.5273248	12.77106856	2026
Итого:		24.1167432768	345.157634976	24.1167432768	345.157634976	24.1167432768	345.157634976	
Всего по загрязняющему веществу:		24.1167432768	345.157634976	24.1167432768	345.157634976	24.1167432768	345.157634976	2026

\*\*\*0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Не организованные источники

Основное	6011	0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	2026
----------	------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	------

Итого:		0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	0.0001111	0.00002	2026
<b>***2902, Взвешенные частицы (116)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Основное	0001	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0002	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0003	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0004	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0005	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0006	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0007	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0008	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0009	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0010	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0011	0.000426	0.00402	0.000426	0.00402	0.000426	0.00402	2026
Основное	0012	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0013	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0014	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0015	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0016	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	0.01203	0.03744	2026
Основное	0017	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Основное	0018	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Основное	0019	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Основное	0020	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Основное	0021	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Основное	0022	0.036	0.017	0.036	0.017	0.036	0.017	2026
Итого:		0.396876	0.63582	0.396876	0.63582	0.396876	0.63582	
Всего по загрязняющему веществу:		0.396876	0.63582	0.396876	0.63582	0.396876	0.63582	2026
<b>***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Основное	6001	0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	2026
Итого:		0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	0.1458823529	0.8928	2026
Всего по объекту:		25.2468087309	357.585405697	25.2468087309	357.585405697	25.2468087309	357.585405697	

Из них:							
Итого по организованным источникам:	25.097620278	356.692010697	25.097620278	356.692010697	25.097620278	356.692010697	
Итого по неорганизованным источникам:	0.1491884529	0.893395	0.1491884529	0.893395	0.1491884529	0.893395	

## **– 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Село Михайловка не относится к перечню городов, в которых органы Казгидромет проводят прогнозирование НМУ и оповещение крупных природопользователей.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ не предусматриваются для ИП «Мамлютова А.З.», так как с. Михайловка не входит в перечень городов с НМУ.

## – 6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля 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.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

### *Порядок проведения производственного экологического контроля*

• Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

• В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

• Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Контроль за состояние атмосферного воздуха предлагается вести по веществам, отвечающим требованиям перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

#### **Перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.**

Часть веществ контролируются инструментальным методом, часть расчетным.

Перечень веществ, за содержанием которых в атмосферном воздухе необходимо проводить наблюдения с указанием значений ПДК для населенных мест представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

#### **Перечень веществ, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ
1	2	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3

#### **Период, продолжительность и частота осуществления ПМ**

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно Плана-графика контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов. В Плане-графике контроля приведены номера источников выбросов, установленный норматив выбросов, концентрация, методы определения концентрации загрязняющих веществ.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводится согласно Программе производственного мониторинга, в состав которой входят графики отбора проб и согласно Плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии на источниках выбросов.

При проведении обследования должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на концентрацию загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

До проведения обследования состояния атмосферного воздуха должны быть выяснены производственные условия, при которых будут осуществляться наблюдения: в каком режиме работает предприятие, проводились ли какие-нибудь ремонтные работы производственного оборудования, наличие залповых или аварийных выбросов и т.д.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с планом-графиком контроля на источниках выбросов. План-график контроля представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3

## План-график

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылжарский р-н, СКО, ИП «ИП Мамлютова А.З.»

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0002	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный

0003	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0005	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0006	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный

0007	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0008	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0009	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0010	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705  0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157  152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный

0011	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00000328622 0.0013959168 0.000426	0.22867143 97.1347917 29.6431859	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0012	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0013	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0014	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный

0015	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0016	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0130328 0.001992705 0.01009 0.00101 1.396759904 0.01203	196.551788 30.0526157 152.170488 15.2321301 21064.9788 181.428243	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0017	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0018	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный

0019	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0020	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0021	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
0022	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0222204 0.00361079 0.006188 0.5273248 0.036	88.9128781 14.4482427 24.7607104 2110.04148 144.050675	Сторонняя организация на договорной основе	Инструментальный
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	0.1458823529		Сторонняя организация на договорной основе	Расчётный метод

6011	Основное	<p>Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дихромат триоксид, Железа оксид) (274)</p> <p>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</p> <p>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</p>	1 раз/ кварт	0.002714 0.000481 0.0001111	Сторонняя организация на договорной основе	Расчётный метод
<p>Примечание: Значения мг/нм<sup>3</sup> на организованных источниках выброса получены в результате пересчета по преобразованной формуле (1.8) из "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", СПб, НИИ Атмосфера, 2012.</p> <p><math>C = M * 1000 / (V1 * 273 / (273 + T) / (1 + Pv * 1.243 * 10^{-3}))</math>, где:</p> <p>C - концентрация ЗВ на выходе из ИЗА, мг/нм<sup>3</sup>;</p> <p>M - выброс г/с;</p> <p>V1 - полный объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (включая объем водяных паров) при температуре ГВС, Т;</p> <p>T - температура ГВС на выходе из ИЗА, град.С;</p> <p>Pv - концентрация паров воды в ГВС на выходе из ИЗА, г/нм<sup>3</sup>; Pv учитывается только при T &gt;= 30 град.С</p>						

Таблица 6.5.

**План-график лабораторных исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны)**

Направление отбора	Контролируемый параметр	Место проведения замеров	Периодичность отбора	Кем осуществляется отбор	Вид контроля*
Север – 500 м	Азота диоксид Азот оксид Углерод (сажа) Сера диоксид Углерод оксид	Граница СЗЗ	2 раза в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод-в соответствии с утвержденным методиками
Восток – 500 м	Азота диоксид Азот оксид Углерод (сажа) Сера диоксид Углерод оксид	Граница СЗЗ	2 раза в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод-в соответствии с утвержденным методиками
Юг – 500 м	Азота диоксид Азот оксид Углерод (сажа) Сера диоксид Углерод оксид	Граница СЗЗ	2 раза в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод-в соответствии с утвержденным методиками
Запад – 500 м	Азота диоксид Азот оксид Углерод (сажа) Сера диоксид Углерод оксид	Граница СЗЗ	2 раза в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод-в соответствии с утвержденным методиками

**Сведения об используемых методах проведения ПМ**

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха (ПМАВ) могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом в стационарной химлаборатории.

Химлаборатория должна быть *аккредитована*. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

**Точки отбора проб и места проведения измерений**

Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов может осуществляться инструментальных и/или расчетный методами.

Осуществление инструментальных замеров атмосферного воздуха будет организовано на *источниках выброса*, согласно утвержденного перечня утвержденных методик проведения измерений.

При невозможности проведения инструментальных замеров возможно применение расчетный метода.

**6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК**

*Внутренние проверки проводятся персоналом, ответственным за охрану окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.*

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

*Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:*

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

## **6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений**

Лаборатория, производящая мониторинг должна быть **аккредитована** в порядке, установленном законодательством РК. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

Достоверность результатов поддерживается нормами Государственной системы обеспечения единства измерений и специальными программными средствами статистической обработки.

## **6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях**

В процессе эксплуатации предприятия могут иметь место аварийные выбросы. На предприятии предусматриваются мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. Тем не менее, нельзя исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончанию аварийно – восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды будет заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Северо-Казахстанское территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации мониторинга разрабатывается в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

#### **6.4 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля**

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия.

Ответственность за сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
4. 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);
5. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18;
6. МСН 2.04.01.98 Строительная климатология (взамен СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика. М.. Госкомитет по делам строительства. 1983);
7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168, Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
8. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в отраслях промышленности/ГГО им. А.И. Воейкова. – Л.: ГГО, 1986 г.

## **Приложение 1 - Исходные данные для разработки проекта**

Для производства древесного угля используются пятнадцать углевыжигательных печей «Беззольная» и шесть «Карбоника-40».

Главное достоинство печи «Беззольная», возможность перерабатывать мелкие куски твердых и мягких пород древесины. Т.е. древесный уголь остается практически тех же размеров, что и загруженное сырье. В процессе производства фракция менее 20 мм, не превышает 2-3%, от общего выхода древесного угля, при этом регулировка температуры в пиролизной камере позволяет получать «древесноугольные поленья», получившие широкое распространение в странах Западной Европы. Процентный выход древесного угля составляет 30%, от удельной массы загружаемой древесины. Если для сравнения рассмотреть печи, способ производство угля в которых предполагает поджег древесины, а после - ограничение доступа кислорода с последующей герметизацией, то можно сказать, что в лучшем случае, 30% от выгружаемого из такой печи угля имеет крупную фракцию от 60 мм, а высокую механическую прочность – менее 15%, и как следствие, увеличение мелкой фракции в процессе производства, разгрузки и транспортировке. В углевыжигательной печи «Беззольная» выход высококачественного угля составляет до 90%, что связано с присутствием процесса сушки, а также протеканием процесса пиролиза без доступа кислорода и открытого пламени.

Предназначение углевыжигательной печи, утилизация нетоварной древесины и отходов деревообработки с целью получения древесного угля. Процессы сушки и пиролиза в установке совмещены.

Углевыжигательная печь «Беззольная» представляет собой камерную печь, смонтированную на бетонной платформе, включающем топку, сообщающуюся с пиролизной камерой.

**Процесс углежжения.** Загрузка печи. Углежег-укладчик влезает через загрузочный люк во внутрь печи для укладки древесины, а другой углежег подает в печь через загрузочный люк древесину, подлежащую переработке в древесный уголь. Загрузка начинается с задней части печи, при этом жаровая труба над сводом топки в момент закладки снимается и устанавливается после загрузки основного пространства печи дровам, заканчивается загрузка под загрузочным люком. В связи с тем, что размер кусков и качество укладки древесины сильно влияют на длительность процесса и производительность печи, древесина, подлежащая переугливанию, не должны быть толще 100-150 мм., длинной 300-600 мм., ее нужно укладывать в печь плотно до самого верха, без зазоров. Наиболее влажная, крупная и твердая древесина (чурки) помещается над топкой и в верхней части печи, а наиболее тонкая, мягкая укладывается у стенок и в нижней части печи. Сверху жаровой трубы древесина не укладывается.

Далее производится герметизация пиролизной камеры печи: при открытом загрузочном люке во внутренний угловой стык рамки, укладывается глиняно-песчаный слой (10-20 мм), после чего загрузочный люк закрывается и стык между загрузочным люком и его рамкой, расположенной на пиролизной камере, промазывается тем же материалом, обеспечивая герметизацию внутреннего пространства печи. Крышки отверстий контроля готовности угля должны быть закрыты, на дымоотвод установлена вытяжная труба. Печь укрывается огнеупорными матами.

**Розжиг печи.** Загрузка дров в топку производится вручную через дверцу, размеры загружаемой древесины не должны препятствовать закрытию дверце топки. После чего в

топке, разводят огонь с неполным горением, т.е. дверца топки закрывается, а поддувало топки остается открытым. В качестве топочной древесины возможно использование древесины мягких пород, а так же отходов столярного производства, не пригодных для пиролиза. Топочные газы, выходя внутрь печи, постепенно нагревают древесину первые 1,5-2,0 часа при неполном горении до начала выхода из вытяжной трубы топочного газа с паром.

В последующие часы топка усиливается полным открытием поддувала, при этом в случае прогорания древесины в топке менее чем за 30-40 минут, уменьшается тяга путем неполного закрывания поддувала топки. Горение в топке поддерживается непрерывно в течение 18-30 часов, в зависимости от влажности загруженной для переуглевания древесины из них 8-12 часов занимает процесс сушки древесины с последующим превращением ее в газочурку. За время работы печи, в топку через каждые 30-40 мин. загружается топливо, являющееся теми же отходами, но менее пригодными для переработки на древесный уголь.

Об окончании процесса сушки древесины, свидетельствует темно-коричневая жидкость, которая сменяет желтоватую, которая выходит из отверстия для слива жижки. Тягу регулируют поддувалом, не допуская сильной тяги. При переуглевании древесины топка на полном горении поддерживается в тех же условиях в течение 14-20 часов и заканчивается при сплошном нагреве печи, переходе желтоватого пара в синеватый, почти прозрачный газ и прекращении выделения смолянистой жидкости.

Готовность угля определяется через отверстия для контроля готовности угля (ОКГУ), если используемый для прокалывания металлический прут (арматура) проходит через внутреннее пространство печи и упирается в противоположную стенку, то это свидетельствует о готовности древесного угля, после проверки готовности ОКГУ герметично закрываются, при помощи глиняно-песчаного раствора.

Открывать загрузочный люк для проверки переуглевания строго воспрещается.

Остановка печи на остывание. По окончанию переуглевания древесины для полного прекращения горения, охлаждения печи и готовой продукции в целях большего удобства разгрузки и безопасности, печь должна быть заглушена и охлаждена до температуры не выше 40°C.

Отверстие для слива жижки, закрывается крышкой ОСЖ, по периметру стык крышки и отверстия промазывается глиной.

Через 30-60 минут по окончании заметного выхода газа из вытяжной трубы, труба закрывается крышкой; при уменьшении выхода газов через зазор между крышкой и горловиной - этот зазор устраняется, путем герметизации глиной по периметру крышки.

Проверяется песчаный затвор загрузочного люка, отверстий для контроля готовности угля и отверстия для слива жижки. Огнеупорные маты снимаются для более быстрого остывания печи.

Разгрузка печи от угля. Процесс остывания древесного угля занимает 18-30 часов, в зависимости от погодных условий. Печь находится в герметизированном состоянии. После полного остывания печи, что характеризуется остыванием корпуса печи до температуры 30-40 С0, осуществляется выгрузка древесного угля. Недожженная древесина (0,2-0,3 м3) отделяется во время разгрузки печи и используется для последующего розжига или преуглевания.

Углевыжигательная установка «Карбоника-40» по производству древесного угля относится к стационарным установкам замкнутого цикла с вертикальными выемными ретортами и дожиганием пиролизных газов в основной топке. Процессы сушки и пиролиза в установке совмещены.

### Процес углежжения печи «Карбоника»

Влажное древесное сырье закладывают в реторты, которые при помощи подъемного крана помещают в сушильную камеру. После завершения процесса сушки реторты вынимают из сушильной камеры и устанавливают в пиролизную камеру. В топке сжигают топливо, например дрова, и получают топочные газы с температурой около 600-650°C. Топочные газы поступают в пиролизную камеру и нагревают реторты с загруженным в них сырьем. По мере достижения внутри реторт температуры 400-450°C происходит термическое разложение древесины с получением угля и горючих пиролизных газов, которые через отверстия в днищах реторт выходят по газоходам в топку. В топке пиролизные газы сгорают с выделением дополнительного тепла для осуществления процесса. Из пиролизной камеры дымовые газы поступают через воздуховоды в стенке в сушильную камеру, где происходит нагрев реторт до температуры сырья 200-250°C, вследствие чего происходит сушка древесины, при этом излишние дымовые газы удаляются через дымовую трубу наружу. Поддержание требуемой температуры обеспечивается за счет регулируемого подсоса наружного воздуха.

Годовое количество перерабатываемого сырья (древесные поленья) от всех печей будет составлять 18 706 м<sup>3</sup> (12 159 тонн) дров, количество получаемой готовой продукции при этом будет составлять около 2880 т/год. Помимо использования дров для производства угля, дрова используются для розжига печей, количество которых составляет на все печи 324 м<sup>3</sup> или 210.6 тонн дров/год. Время работы печи «Беззольная» 3840 часов в год, 24 ч/сут. Время работы печи «Карбоника-40» 8640 часов в год, 24 ч/сут. После завершения процесса углежжения готовая продукция выгружается и сразу упаковывается в бумажные пакеты по 5-10 кг. Таким образом, готовая продукция не раскидывается по территории площадки, а упаковывается и хранится сразу в бумажной таре. Отопление бытового помещения предприятия осуществляется автономно, посредством бытовой печи, работающей на дровах. Годовой расход дров составляет 2 м<sup>3</sup> (1,34 т). Режим работы котла: 24 ч/сут, 222 сут/год (в течение отопительного периода). Сварочные работы осуществляются на посту ручной дуговой сварки сталей штучными электродами на открытой площадке. В качестве сварочного материала используются электроды марки МР-3. Годовой расход электродов составляет 50 кг, фактический максимальный расход, с учетом дискретности работы оборудования – 1кг/час.

Директор ИП «Мамлютова А.З.»

Мамлютова А.З.

## Приложение 2 - Копия Лицензии на природоохранное проектирование

16003804



### ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года01816Р**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"  
(НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск  
Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН:  
090240009780

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и  
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

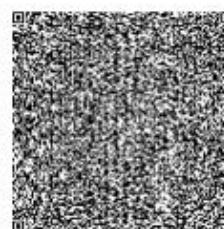
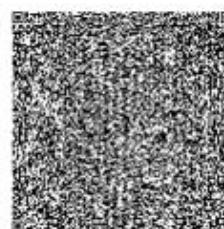
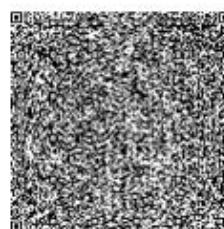
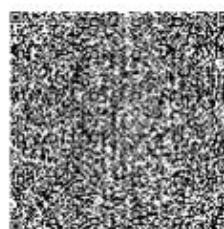
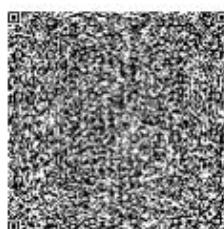
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

г.Астана



16003804

Страница 1 из 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 01816Р**

**Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(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/помимо фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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

**Номер приложения**

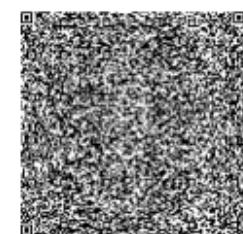
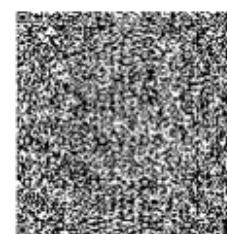
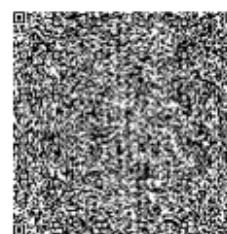
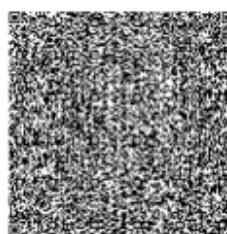
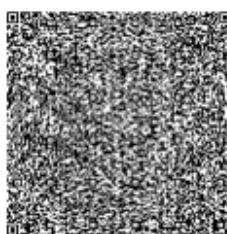
001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 26.02.2016

**Место выдачи**

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық инфраның колданыбы туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қанадынды Зине 7 байынын 1 тармыхына сәйкес көзін тасымалтагы құжаттың машиналы құралы. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" равновозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение 3 - Справка по фоновым концентрациям**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

06.11.2025

1. Город -
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Михайловка**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"NordEcoConsult\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ИП «Мамлютова А.З.»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Асановский сельский округ, село Михайловка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	См	Um	Xm		
-п/п-	-Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- -- [м/c]-- --- [м]---						
1   6011   0.002714   П1   0.727010   0.50   5.7							
Суммарный Mq= 0.002714 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.727010 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X=-259, Y= 51  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.1528464 доли ПДКмр
	0.0611386 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.  
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %  Сумма %  Коэф. влияния
1   6011   -Ист.- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК]- ----- --- b=C/M ---					
1   6011   П1   0.002714   0.1528464   100.00   100.00   56.3177605					

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0002341 доли ПДКмр
	0.0000936 мг/м3

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %  Сумма %  Коэф. влияния
1   6011   -Ист.- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК]- ----- --- b=C/M ---					
1   6011   П1   0.002714   0.0002341   100.00   100.00   0.086257651					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0016824 доли ПДКмр
0.0006730 мг/м3

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заканчено вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф. влияния
---	-Ист.-	--M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M -----
1	6011	P1	0.002714	0.0016824	100.00	100.00	0.619905233

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KР	ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6011	P1	2.0					0.0	18.72	-50.52	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0.0004810

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~
Источники   Их расчетные параметры
Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm
/п-/   -Ист.-   ---   ---   ---   [доли ПДК]   -- [м/с] --   --- [м] ---
1   6011   0.000481   P1   5.153894   0.50   5.7
~~~~~
Суммарный M= 0.000481 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.153894 долей ПДК
~~~~~
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
~~~~~

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250

Расчет по границе санации. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -259, Y= 51

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 1.0835536 доли ПДКмр
0.0108355 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заканчено вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	-----------	---------	---------------

|----| -Ист. -|---| ---M-(Mg) --|-C [доли ПДК] -|-----|-----|---- b=C/M ----|  
 | 1 | 6011 | P1 | 0.00048100| 1.0835536 | 100.00 | 100.00 | 2252.71 |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамютова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016596 доли ПДКмр |  
| 0.0000166 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сумма  | %     | Коэф.влияния |
|------|------|-----|------------|---------------|----------|--------|-------|--------------|
| ---  | ---  | --- | M- (Mg)    | - C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----- | b/C/M -----  |
| 1    | 6011 | П1  | 0.00048100 | 0.0016596     | 100.00   | 100.00 |       | 3.4503055    |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамютова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0119270 доли ПДКмр |  
| 0.0001193 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма	%	Коэф. влияния
----	Ист.	---	M- (Mg)	- Cs[доли ПДК]	-----	-----	-----	b/C/M
1	6011	П1	0.00048100	0.0119270	100.00	100.00	1	24.7962074

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город : 008 Кзылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамлутова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКир для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками  
Колы источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KР	Ди	Выброс
~Ист.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
0001	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	3.55	-70.00			1.0	1.00	0	0.0130328	
0003	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	8.19	-66.88			1.0	1.00	0	0.0130328	
0005	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	12.49	-62.99			1.0	1.00	0	0.0130328	
0007	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	16.37	-60.08			1.0	1.00	0	0.0130328	
0009	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	20.26	-57.44			1.0	1.00	0	0.0130328	
0011	T	4.0	0.10	2.50	0.0196	100.0	12.05	-52.87			1.0	1.00	0	0.00000033	
0012	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	24.28	-54.67			1.0	1.00	0	0.0130328	
0014	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	27.87	-52.33			1.0	1.00	0	0.0130328	
0016	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	31.11	-50.54			1.0	1.00	0	0.0130328	
0017	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	27.90	-45.34			1.0	1.00	0	0.0222204	
0019	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	23.53	-41.93			1.0	1.00	0	0.0222204	
0021	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	12.64	-42.46			1.0	1.00	0	0.0222204	

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
2	0003	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
3	0005	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
4	0007	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
5	0009	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
6	0011	0.00000329	Т	0.000373	0.50	12.0
7	0012	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
8	0014	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
9	0016	0.013033	Т	0.206743	1.72	40.9
10	0017	0.022220	Т	0.028172	1.86	123.7
11	0019	0.022220	Т	0.028172	1.86	123.7
12	0021	0.022220	Т	0.028172	1.86	123.7

Суммарный М<sup>3</sup>= 0.170927 г/с  
Сумма См по всем источникам = 1.738829 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.73 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 1.73 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=-259, Y= 51

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250

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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 1.4653910 доли ПДКмр
0.2930782 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 62 град.

и скорости ветра 1.69 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэффи.влияния
1	0009	Т	0.0130	0.2031730	13.86   13.86	15.5893564
2	0007	Т	0.0130	0.2019392	13.78   27.65	15.4946871
3	0012	Т	0.0130	0.2016923	13.76   41.41	15.4757442
4	0014	Т	0.0130	0.1982987	13.53   54.94	15.2153578
5	0005	Т	0.0130	0.1959442	13.37   68.31	15.0346956
6	0016	Т	0.0130	0.1945321	13.28   81.59	14.9263496
7	0003	Т	0.0130	0.1595089	10.89   92.47	12.2390318
8	0001	Т	0.0130	0.0995241	6.79   99.26	7.6364298

В сумме = 1.4546123 99.26

Суммарный вклад остальных = 0.0107788 0.74 (4 источника)

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149

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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0258262 доли ПДКмр
0.0051652 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 123 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэффи.влияния
Ист. - - - - - M (Mg) -- - - - - С [доли ПДК]				b=C/M			
1	0021	T	0.0222	0.0023974	9.28	9.28	0.107891008
2	0019	T	0.0222	0.0023770	9.20	18.49	0.106975086
3	0017	T	0.0222	0.0023648	9.16	27.64	0.106424905
4	0001	T	0.0130	0.0023503	9.10	36.74	0.180339247
5	0003	T	0.0130	0.0023456	9.08	45.83	0.179980323
6	0005	T	0.0130	0.0023426	9.07	54.90	0.179747462
7	0007	T	0.0130	0.0023387	9.06	63.95	0.179449901
8	0009	T	0.0130	0.0023343	9.04	72.99	0.179106489
9	0012	T	0.0130	0.0023295	9.02	82.01	0.178742781
10	0014	T	0.0130	0.0023250	9.00	91.01	0.178392574
11	0016	T	0.0130	0.0023203	8.98	100.00	0.178035229

В сумме = 0.0258256 100.00  
Суммарный вклад остальных = 0.0000006 0.00 (1 источник)

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диксисид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводится по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= 410.9 м, Y= 287.8 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.1500088 доли ПДКмр
	0.0300018 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэффи.влияния
Ист. - - - - - M (Mg) -- - - - - С [доли ПДК]				b=C/M			
1	0016	T	0.0130	0.0169652	11.31	11.31	1.3017304
2	0014	T	0.0130	0.0167862	11.19	22.50	1.2879959
3	0012	T	0.0130	0.0165780	11.05	33.55	1.2720234
4	0009	T	0.0130	0.0163437	10.90	44.45	1.2540447
5	0007	T	0.0130	0.0161223	10.75	55.19	1.2370574
6	0005	T	0.0130	0.0158965	10.60	65.79	1.21997304
7	0003	T	0.0130	0.0156304	10.42	76.21	1.1993152
8	0001	T	0.0130	0.0153827	10.25	86.46	1.1803097
9	0017	T	0.0222	0.0067955	4.53	91.00	0.305820823
10	0019	T	0.0222	0.0067855	4.52	95.52	0.305371195

В сумме = 0.1432860 95.52  
Суммарный вклад остальных = 0.0067228 4.48 (2 источника)

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KР	ди	Выброс
0001	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	3.55	-70.00			1.0	1.00	0	0.0019927	
0003	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	8.19	-66.88			1.0	1.00	0	0.0019927	
0005	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	12.49	-62.99			1.0	1.00	0	0.0019927	
0007	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	16.37	-60.08			1.0	1.00	0	0.0019927	
0009	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	20.26	-57.44			1.0	1.00	0	0.0019927	
0012	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	24.28	-54.67			1.0	1.00	0	0.0019927	
0014	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	27.87	-52.33			1.0	1.00	0	0.0019927	
0016	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	31.11	-50.54			1.0	1.00	0	0.0019927	
0017	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	27.90	-45.34			1.0	1.00	0	0.0036108	
0019	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	23.53	-41.93			1.0	1.00	0	0.0036108	
0021	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	12.64	-42.46			1.0	1.00	0	0.0036108	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.001993	T	0.015805	1.72	40.9
2	0003	0.001993	T	0.015805	1.72	40.9
3	0005	0.001993	T	0.015805	1.72	40.9
4	0007	0.001993	T	0.015805	1.72	40.9

5   0009   0.001993   T   0.015805   1.72   40.9
6   0012   0.001993   T   0.015805   1.72   40.9
7   0014   0.001993   T   0.015805   1.72   40.9
8   0016   0.001993   T   0.015805   1.72   40.9
9   0017   0.003611   T   0.002289   1.86   123.7
10   0019   0.003611   T   0.002289   1.86   123.7
11   0021   0.003611   T   0.002289   1.86   123.7

Суммарный  $M_{\text{q}} = 0.026774 \text{ г/с}$   
 Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.133310 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.73 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{cb} = 1.73 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -259$ ,  $Y = 51$   
 размеры: длина(по X) = 5000, ширина(по Y) = 3750, шаг сетки= 250  
 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 9.0 (Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки :  $X = -9.0 \text{ м}$ ,  $Y = -74.0 \text{ м}$

Максимальная суммарная концентрация   $C_s = 0.1120777$ доли ПДКмр
0.0448311 мг/м <sup>3</sup>

Вклады источников						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэффи.влияния
-Ист.- ---M-(Mq)-- -C[доля ПДК]- ----- ----- ----- -----						b=C/M -----
1   0009   T   0.001993   0.0155325   13.86   13.86   7.7946587						
2   0007   T   0.001993   0.0154382   13.77   27.63   7.7473249						
3   0012   T   0.001993   0.0154193   13.76   41.39   7.7378531						
4   0014   T   0.001993   0.0151599   13.53   54.92   7.6076603						
5   0005   T   0.001993   0.0149799   13.37   68.28   7.5173292						
6   0016   T   0.001993   0.0148719   13.27   81.55   7.4631562						
7   0003   T   0.001993   0.0121944   10.88   92.43   6.1195011						
8   0001   T   0.001993   0.0076086   6.79   99.22   3.8182056						

В сумме = 0.1112045 99.22  
 Суммарный вклад остальных = 0.0008731 0.78 (3 источника)

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
 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 9.0 (Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки :  $X = -1283.5 \text{ м}$ ,  $Y = 793.5 \text{ м}$

Максимальная суммарная концентрация   $C_s = 0.0020086$ доли ПДКмр
0.0008034 мг/м <sup>3</sup>

Вклады источников						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэффи.влияния
-Ист.- ---M-(Mq)-- -C[доля ПДК]- ----- ----- ----- -----						b=C/M -----
1   0021   T   0.003611   0.0001948   9.70   9.70   0.053945512						
2   0019   T   0.003611   0.0001931   9.62   19.31   0.053487547						
3   0017   T   0.003611   0.0001921   9.57   28.88   0.053212460						
4   0001   T   0.001993   0.0001797   8.95   37.82   0.090169393						
5   0003   T   0.001993   0.0001793   8.93   46.75   0.089989938						

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИИ Мамлутова по замерам.  
Вар.расч.: 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 410.9 м, Y= 287.8 м

Координаты точки : X= 410.9 м, Y= 287.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115653 доли ПДКмр  
| 0.0046261 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПМК<sub>н</sub> для промиска 0328 = 0,15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~ист.	~~~~	~~~M~~~	~~~M~~~	~M/c~	~M3/c~	градС	~~~M~~~~~	~~~M~~~~~	~~~M~~~~~	~~~M~~~~~	~gr.	~	~~~	~~~	~~~G/c~~~
0001	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	3.55	-70.00			3.0	1.00	0	0.010900	
0003	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	8.19	-66.88			3.0	1.00	0	0.010900	
0005	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	12.49	-62.99			3.0	1.00	0	0.010900	
0007	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	16.37	-60.08			3.0	1.00	0	0.010900	
0009	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	20.26	-57.44			3.0	1.00	0	0.010900	
0012	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	24.28	-54.67			3.0	1.00	0	0.010900	
0014	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	27.87	-52.33			3.0	1.00	0	0.010900	
0016	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	31.11	-50.54			3.0	1.00	0	0.010900	

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 Кызылжарский район, СКО.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коды источников, указанных в рамках этого приложения

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 1.72 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводится на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -259, Y= 51  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 3.9776621 доли ПДКмр
0.5966493 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 1.69 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэффи.влияния
1   0005   Т   0.0101   0.6121888   15.39   15.39   60.6728249	b=C/M	-----	-----	-----	-----	-----
2   0003   Т   0.0101   0.5756993   14.47   29.86   57.0564194						
3   0007   Т   0.0101   0.5649943   14.20   44.07   55.9954681						
4   0009   Т   0.0101   0.5184586   13.03   57.10   51.3834114						
5   0012   Т   0.0101   0.4711066   11.84   68.95   46.6904449						
6   0014   Т   0.0101   0.4344416   10.92   79.87   43.0566521						
7   0016   Т   0.0101   0.4095494   10.30   90.16   40.5896301						
8   0001   Т   0.0101   0.3912235   9.84   100.00   38.7733841						
<hr/>						
В сумме = 3.9776621 100.00						

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводится по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0104811 доли ПДКмр
0.0015722 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэффи.влияния
1   0001   Т   0.0101   0.0013184   12.58   12.58   0.130661309	b=C/M	-----	-----	-----	-----	-----
2   0003   Т   0.0101   0.00013157   12.55   25.13   0.130398810						
3   0005   Т   0.0101   0.00013140   12.54   37.67   0.130228341						
4   0007   Т   0.0101   0.00013118   12.52   50.18   0.130010724						
5   0009   Т   0.0101   0.00013093   12.49   62.68   0.129759625						
6   0012   Т   0.0101   0.00013066   12.47   75.14   0.129493609						
7   0014   Т   0.0101   0.00013040   12.44   87.58   0.129237518						
8   0016   Т   0.0101   0.00013014   12.42   100.00   0.128976136						
<hr/>						
В сумме = 0.0104811 100.00						

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 410.9 м, Y= 287.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0880517 доли ПДКмр |  
| 0.0132077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вкладчики источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф. влияния		b=C/M
1	0016	Т	0.0101	0.0118890	13.50	13.50	1.1782992		
2	0014	Т	0.0101	0.0116673	13.25	26.75	1.1563218		
3	0012	Т	0.0101	0.0114158	12.96	39.72	1.1313939		
4	0009	Т	0.0101	0.0111398	12.65	52.37	1.1040461		
5	0007	Т	0.0101	0.0108855	12.36	64.73	1.0788451		
6	0005	Т	0.0101	0.0106326	12.08	76.81	1.0537752		
7	0003	Т	0.0101	0.0103426	11.75	88.55	1.0250307		
8	0001	Т	0.0101	0.0100790	11.45	100.00	0.998913050		
В сумме = 0.0880516 100.00									

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	KР	ди	Выброс
0001	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	3.55	-70.00			1.0	1.00	0	0.0010100	
0003	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	8.19	-66.88			1.0	1.00	0	0.0010100	
0005	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	12.49	-62.99			1.0	1.00	0	0.0010100	
0007	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	16.37	-60.08			1.0	1.00	0	0.0010100	
0009	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	20.26	-57.44			1.0	1.00	0	0.0010100	
0012	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	24.28	-54.67			1.0	1.00	0	0.0010100	
0014	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	27.87	-52.33			1.0	1.00	0	0.0010100	
0016	Т	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	31.11	-50.54			1.0	1.00	0	0.0010100	
0017	Т	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	27.90	-45.34			1.0	1.00	0	0.0061880	
0019	Т	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	23.53	-41.93			1.0	1.00	0	0.0061880	
0021	Т	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	12.64	-42.46			1.0	1.00	0	0.0061880	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры													
Номер	Код	M	Тип	Cs	Um	Xm									
1	0001	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
2	0003	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
3	0005	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
4	0007	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
5	0009	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
6	0012	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
7	0014	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
8	0016	0.001010	Т	0.006409	1.72	40.9									
9	0017	0.006188	Т	0.003138	1.86	123.7									
10	0019	0.006188	Т	0.003138	1.86	123.7									
11	0021	0.006188	Т	0.003138	1.86	123.7									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250

Расчет по границе санкзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 1.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=-259, Y= 51

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0462067 доли ПДКмр
	0.0231034 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 62 град.

и скорости ветра 1.74 м/с

Всего источников: 11. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэф.влияния
1	0009	T	0.001010	0.0062988	13.63   13.63	6.2364678
2	0007	T	0.001010	0.0062610	13.55   27.18	6.1990042
3	0012	T	0.001010	0.0062517	13.53   40.71	6.1898179
4	0014	T	0.001010	0.0061499	13.31   54.02	6.0890217
5	0005	T	0.001010	0.0060740	13.15   67.17	6.0138636
6	0016	T	0.001010	0.0060343	13.06   80.23	5.9745655
7	0003	T	0.001010	0.0049219	10.65   90.88	4.8732147
8	0001	T	0.001010	0.0030348	6.57   97.45	3.0047848
<hr/>						
В сумме = 0.0450265 97.45						
Суммарный вклад остальных = 0.0011802 2.55 (3 источника)						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0013745 доли ПДКмр
	0.0006873 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 123 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %   Коэф.влияния
1	0021	T	0.0061881	0.0002671	19.43   19.43	0.043156404
2	0019	T	0.0061881	0.0002648	19.26   38.69	0.042790033
3	0017	T	0.0061881	0.0002634	19.16   57.86	0.042569961
4	0001	T	0.001010	0.0000729	5.30   63.16	0.072135694
5	0003	T	0.001010	0.0000727	5.29   68.45	0.071992129
6	0005	T	0.001010	0.0000726	5.28   73.73	0.071898982
7	0007	T	0.001010	0.0000725	5.27   79.01	0.071779959
8	0009	T	0.001010	0.0000724	5.26   84.27	0.071642600
9	0012	T	0.001010	0.0000722	5.25   89.52	0.071497105
10	0014	T	0.001010	0.0000721	5.24   94.77	0.071357027
11	0016	T	0.001010	0.0000719	5.23   100.00	0.071214087
<hr/>						
В сумме = 0.0013745 100.00						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067657 доли ПДКмр |  
| 0.0033829 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 3.37 м/с

Всего источников: 11. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэффи.влияния	b=C/M		
1	0017	T	0.006188	0.0011997	17.73	17.73	0.193872526			
2	0019	T	0.006188	0.0011961	17.68	35.41	0.193297401			
3	0021	T	0.006188	0.0011584	17.12	52.53	0.187195301			
4	0016	T	0.001010	0.0004224	6.24	58.77	0.418171406			
5	0014	T	0.001010	0.0004177	6.17	64.95	0.413582146			
6	0012	T	0.001010	0.0004120	6.09	71.04	0.407914370			
7	0009	T	0.001010	0.0004054	5.99	77.03	0.401385903			
8	0007	T	0.001010	0.0003991	5.90	82.93	0.395178616			
9	0005	T	0.001010	0.0003926	5.80	88.73	0.388714015			
10	0003	T	0.001010	0.0003847	5.69	94.42	0.380923539			
11	0001	T	0.001010	0.0003776	5.58	100.00	0.373907149			
В сумме = 0.0067657 100.00										

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KР	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	3.55	-70.00			1.0	1.00	0	1.396760	
0003	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	8.19	-66.88			1.0	1.00	0	1.396760	
0005	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	12.49	-62.99			1.0	1.00	0	1.396760	
0007	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	16.37	-60.08			1.0	1.00	0	1.396760	
0009	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	20.26	-57.44			1.0	1.00	0	1.396760	
0011	T	4.0	0.10	2.50	0.0196	100.0	12.05	-52.87			1.0	1.00	0	0.0013959	
0012	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	24.28	-54.67			1.0	1.00	0	1.396760	
0014	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	27.87	-52.33			1.0	1.00	0	1.396760	
0016	T	4.0	0.27	3.00	0.1756	450.0	31.11	-50.54			1.0	1.00	0	1.396760	
0017	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	27.90	-45.34			1.0	1.00	0	0.5273248	
0019	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	23.53	-41.93			1.0	1.00	0	0.5273248	
0021	T	12.0	0.53	3.00	0.6619	450.0	12.64	-42.46			1.0	1.00	0	0.5273248	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры												
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
1	0001	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
2	0003	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
3	0005	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
4	0007	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
5	0009	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
6	0011	0.001396	T	0.006339	1	0.50		12.0							
7	0012	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
8	0014	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
9	0016	1.396760	T	0.886286	1	1.72		40.9							
10	0017	0.527325	T	0.026742	1	1.86		123.7							
11	0019	0.527325	T	0.026742	1	1.86		123.7							
12	0021	0.527325	T	0.026742	1	1.86		123.7							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 1.72 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -259, Y= 51  
 размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
 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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.2464170 доли ПДКмр |  
 | 31.2320852 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 62 град.

и скорости ветра 1.70 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния	b=C/M
1	0009	Т	1.39681	0.8712681	13.95	13.95	0.623777986	
2	0007	Т	1.39681	0.8660223	13.86	27.81	0.620022297	
3	0012	Т	1.39681	0.8648566	13.85	41.66	0.619187713	
4	0014	Т	1.39681	0.8502698	13.61	55.27	0.608744383	
5	0005	Т	1.39681	0.8403077	13.45	68.72	0.601612091	
6	0016	Т	1.39681	0.8341341	13.35	82.08	0.597192168	
7	0003	Т	1.39681	0.6834355	10.94	93.02	0.489300609	
8	0001	Т	1.39681	0.4254045	6.81	99.83	0.304565191	
В сумме =								
Суммарный вклад остальных =							0.0107183	0.17 (4 источника)

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149

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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0868945 доли ПДКмр |  
 | 0.4344723 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 123 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния	b=C/M
1	0001	Т	1.39681	0.0100756	11.60	11.60	0.007213569	
2	0003	Т	1.39681	0.0100556	11.57	23.17	0.007199212	
3	0005	Т	1.39681	0.0100426	11.56	34.72	0.007189897	
4	0007	Т	1.39681	0.0100259	11.54	46.26	0.007177996	
5	0009	Т	1.39681	0.0100068	11.52	57.78	0.007164259	
6	0012	Т	1.39681	0.0099864	11.49	69.27	0.007149710	
7	0014	Т	1.39681	0.0099669	11.47	80.74	0.007135702	
8	0016	Т	1.39681	0.0099469	11.45	92.19	0.007121408	
9	0021	Т	0.52731	0.0022757	2.62	94.81	0.004315639	
10	0019	Т	0.52731	0.0022564	2.60	97.40	0.004279002	
В сумме =							0.0846388	97.40
Суммарный вклад остальных =							0.0022557	2.60 (2 источника)

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113

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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки : X= 410.9 м, Y= 287.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5753556 доли ПДКмр |  
 | 2.8767779 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэффиц. влияния		
---   -Ист. -   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---			---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---						
1   0016   Т   1.3968   0.0727282   12.64   12.64   0.052069210     b=C/M									
2   0014   Т   1.3968   0.0719608   12.51   25.15   0.051519834									
3   0012   Т   1.3968   0.0710685   12.35   37.50   0.050880931									
4   0009   Т   1.3968   0.0700640   12.18   49.68   0.050161783									
5   0007   Т   1.3968   0.0691149   12.01   61.69   0.049482297									
6   0005   Т   1.3968   0.0681468   11.84   73.53   0.048789211									
7   0003   Т   1.3968   0.0670062   11.65   85.18   0.047972605									
8   0001   Т   1.3968   0.0659444   11.46   96.64   0.047212381									
---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---									
В сумме = 0.5560337   96.64									
Суммарный вклад остальных = 0.0193219   3.36 (4 источника)									
~~~~~									

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KР	ди	Выброс
~Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~m3/c~ ~m3/c~ gradC ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~gr.p.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~~g/c~~~	6011	П1	2.0				0.0	18.72	-50.52	1.00	1.00	0.00	1.00	0	0.0001111

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~
Источники Их расчетные параметры
Номер Код М См Um Xm
~п/п~-Ист.~ --- --- --- --- --- --- ---
1   6011   0.000111   П1   0.198405   0.50   11.4
Суммарный Mq= 0.000111 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.198405 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250

Расчет по границе санкзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=-259, Y= 51

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250

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 9.0 (Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1022189 доли ПДКмр | | 0.0020444 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэффи. влияния		
---   -Ист. -   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---			---   ---   ---   ---   ---   ---   ---   ---						

```
| 1 | 6011 | П1| 0.00011110| 0.1022189 | 100.00 | 100.00 | 920.0624390 |
|-----|
|           В сумме = 0.1022189 100.00 |
~~~~~
```

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город : 008 Кзылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация	$Cs = 0.0004371$	доли ПДКмр
	$0.0000087$	мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 1.07 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
вклады источников

| Ном.                       | Код  | Тип    | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сумма  | % | Коэф. влияния   |
|----------------------------|------|--------|---------------|-----------|-----------|--------|---|-----------------|
| 1                          | 6011 | M-(Mg) | -C [доли ПДК] | 0.0004371 | 100.00    | 100.00 |   | b=C/M 3.9346385 |
| В сумме = 0.0004371 100.00 |      |        |               |           |           |        |   |                 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамытова по замерам.  
Вар.расч.: 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамылгатова по замерам.  
Вар.расч.: 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F    | KР | Ди        | Выброс |
|-------|-----|------|------|------|--------|-------|-------|--------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~     | ~     | ~      | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~Г/С~  |
| 0001  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 3.55  | -70.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0003  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 8.19  | -66.88 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0005  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 12.49 | -62.99 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0007  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 16.37 | -60.08 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0009  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 20.26 | -57.44 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0011  | T   | 4.0  | 0.10 | 2.50 | 0.0196 | 100.0 | 12.05 | -52.87 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0004260 |        |
| 0012  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 24.28 | -54.67 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0014  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 27.87 | -52.33 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0016  | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 31.11 | -50.54 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0120300 |        |
| 0017  | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 27.90 | -45.34 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0360000 |        |
| 0019  | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 23.53 | -41.93 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0360000 |        |
| 0021  | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 12.64 | -42.46 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0360000 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Цм, Хм

расчетные параметры см.онлайн  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект : 0042 ИП Мамытова по замерам.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                              |     |   | Из расчетных параметри |    |    |
|--------------------------------------------------------|-----|---|------------------------|----|----|
| Номер                                                  | Код | М | См                     | Um | Xm |
| -п/п- Ист.- ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]- ---[м]---- |     |   |                        |    |    |
| 1   0001   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 2   0003   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 3   0005   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 4   0007   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 5   0009   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 6   0011   0.000426   Т   0.058031   0.50   6.0        |     |   |                        |    |    |
| 7   0012   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 8   0014   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 9   0016   0.012030   Т   0.229002   1.72   20.5       |     |   |                        |    |    |
| 10   0017   0.036000   Т   0.054770   1.86   61.9      |     |   |                        |    |    |
| 11   0019   0.036000   Т   0.054770   1.86   61.9      |     |   |                        |    |    |
| 12   0021   0.036000   Т   0.054770   1.86   61.9      |     |   |                        |    |    |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~                    |     |   |                        |    |    |
| Суммарный Mq= 0.204666 г/с                             |     |   |                        |    |    |
| Сумма См по всем источникам = 2.054358 долей ПДК       |     |   |                        |    |    |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                    |     |   |                        |    |    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.70 м/с     |     |   |                        |    |    |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                    |     |   |                        |    |    |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 1.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -259, Y= 51  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
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 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

| Максимальная суммарная концентрация |  | Cs= 1.4626908 доли ПДКмр    |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|
|                                     |  | 0.7313454 мг/м <sup>3</sup> |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |  |                             |

Достигается при опасном направлении 62 град.  
и скорости ветра 1.68 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |     |     |        |       |           |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|-------|-----------|-----------------------|
| Ном.                                                            | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма %  Коэф.влияния |
| -п/п- Ист.- --- (Mq)-- -[доли ПДК]- --- --- --- --- --- --- --- |     |     |        |       |           |                       |
| 1   0005   Т   0.0120   0.2180227   14.91   14.91   18.1232529  |     |     |        |       |           |                       |
| 2   0007   Т   0.0120   0.2045722   13.99   28.89   17.0051689  |     |     |        |       |           |                       |
| 3   0003   Т   0.0120   0.1955349   13.37   42.26   16.2539387  |     |     |        |       |           |                       |
| 4   0009   Т   0.0120   0.1891737   12.93   55.19   15.7251644  |     |     |        |       |           |                       |
| 5   0012   Т   0.0120   0.1730227   11.83   67.02   14.3826056  |     |     |        |       |           |                       |
| 6   0014   Т   0.0120   0.1600319   10.94   77.96   13.3027372  |     |     |        |       |           |                       |
| 7   0016   Т   0.0120   0.1506630   10.30   88.26   12.5239429  |     |     |        |       |           |                       |
| 8   0001   Т   0.0120   0.1262297   8.63   96.89   10.4929056   |     |     |        |       |           |                       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                       |     |     |        |       |           |                       |
| В сумме = 1.4172509 96.89                                       |     |     |        |       |           |                       |
| Суммарный вклад остальных = 0.0454400 3.11 (4 источника)        |     |     |        |       |           |                       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                       |     |     |        |       |           |                       |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

| Максимальная суммарная концентрация |  | Cs= 0.0072713 доли ПДКмр    |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|
|                                     |  | 0.0036357 мг/м <sup>3</sup> |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |  |                             |

| ~~~~~                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------|-------|--|
| Достигается при опасном направлении 123 град.<br>и скорости ветра 0.50 м/с       |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                                |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Ном.                                                                             | Код    | Тип      | Выброс       | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэффи.влияния | б=С/М |  |
| 1                                                                                | -Ист.- | --М-(Mq) | -С[доля ПДК] |           |           |         |                |       |  |
| 1                                                                                | 0021   | Т        | 0.0360       | 0.0011904 | 16.37     | 16.37   | 0.033066548    |       |  |
| 2                                                                                | 0019   | Т        | 0.0360       | 0.0011696 | 16.09     | 32.46   | 0.032490030    |       |  |
| 3                                                                                | 0017   | Т        | 0.0360       | 0.0011572 | 15.91     | 48.37   | 0.032144375    |       |  |
| 4                                                                                | 0001   | Т        | 0.0120       | 0.0004716 | 6.49      | 54.86   | 0.039198391    |       |  |
| 5                                                                                | 0003   | Т        | 0.0120       | 0.0004706 | 6.47      | 61.33   | 0.039119646    |       |  |
| 6                                                                                | 0005   | Т        | 0.0120       | 0.0004700 | 6.46      | 67.79   | 0.039068505    |       |  |
| 7                                                                                | 0007   | Т        | 0.0120       | 0.0004692 | 6.45      | 74.25   | 0.039003219    |       |  |
| 8                                                                                | 0009   | Т        | 0.0120       | 0.0004683 | 6.44      | 80.69   | 0.038927883    |       |  |
| 9                                                                                | 0012   | Т        | 0.0120       | 0.0004673 | 6.43      | 87.11   | 0.038848083    |       |  |
| 10                                                                               | 0014   | Т        | 0.0120       | 0.0004664 | 6.41      | 93.53   | 0.038771253    |       |  |
| 11                                                                               | 0016   | Т        | 0.0120       | 0.0004655 | 6.40      | 99.93   | 0.038692843    |       |  |
| -----                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| В сумме = 0.0072661 99.93                                                        |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000052 0.07 (1 источник)                          |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| ~~~~~                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0551233 доли ПДКмр |
|-------------------------------------|--------------------------|
|                                     | 0.0275616 мг/м3          |

| ~~~~~                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------|-------|--|
| Достигается при опасном направлении 225 град.                                    |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| и скорости ветра 0.50 м/с                                                        |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Ном.                                                                             | Код    | Тип      | Выброс       | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэффи.влияния | б=С/М |  |
| 1                                                                                | -Ист.- | --М-(Mq) | -С[доля ПДК] |           |           |         |                |       |  |
| 1                                                                                | 0017   | Т        | 0.0360       | 0.0079201 | 14.37     | 14.37   | 0.220001578    |       |  |
| 2                                                                                | 0019   | Т        | 0.0360       | 0.0079071 | 14.34     | 28.71   | 0.219641164    |       |  |
| 3                                                                                | 0021   | Т        | 0.0360       | 0.0077582 | 14.07     | 42.79   | 0.215504602    |       |  |
| 4                                                                                | 0016   | Т        | 0.0120       | 0.0042452 | 7.70      | 50.49   | 0.352885932    |       |  |
| 5                                                                                | 0014   | Т        | 0.0120       | 0.0041680 | 7.56      | 58.05   | 0.346464306    |       |  |
| 6                                                                                | 0012   | Т        | 0.0120       | 0.0040797 | 7.40      | 65.45   | 0.339123696    |       |  |
| 7                                                                                | 0009   | Т        | 0.0120       | 0.0039824 | 7.22      | 72.67   | 0.331042290    |       |  |
| 8                                                                                | 0007   | Т        | 0.0120       | 0.0038928 | 7.06      | 79.74   | 0.323589295    |       |  |
| 9                                                                                | 0005   | Т        | 0.0120       | 0.0038032 | 6.90      | 86.64   | 0.316140562    |       |  |
| 10                                                                               | 0003   | Т        | 0.0120       | 0.0036997 | 6.71      | 93.35   | 0.307539850    |       |  |
| 11                                                                               | 0001   | Т        | 0.0120       | 0.0036065 | 6.54      | 99.89   | 0.299793988    |       |  |
| -----                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| В сумме = 0.0550628 99.89                                                        |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000605 0.11 (1 источник)                          |        |          |              |           |           |         |                |       |  |
| ~~~~~                                                                            |        |          |              |           |           |         |                |       |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
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)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa | F    | KP   | ди  | Выброс |   |           |
|------|-----|-----|---|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|-----|--------|---|-----------|
| 6001 | П1  | 2.0 |   |                | 24.9           |   | 5.48           |                | -58.07         | 5.00           |      | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00   | 0 | 0.1458824 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 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)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
| по всей площиади, а См - концентрация одиночного источника,       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
| ~~~~~                                                             |
| _____ Источники _____   _____ Их расчетные параметры _____        |
| Номер   Код   М   Тип   См   Um   Xm                              |
| -п/п-   -Ист.-  ----- --- -[доля ПДК] -  --- [м/с] -- --- [м] --- |

|                                           |           |                                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                           | 1         | 6001   0.145882   П1   52.104099   0.50   5.7 |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                     |           |                                               |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq=                             | 0.145882  | г/с                                           |  |  |  |  |  |
| Сумма Cs по всем источникам =             | 52.104099 | долей ПДК                                     |  |  |  |  |  |
| -----                                     |           |                                               |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50      | м/с                                           |  |  |  |  |  |
|                                           |           |                                               |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.0 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)  
ПДКМр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
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)  
ПДКМр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X=-259, Y= 51  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

|       |           |                       |  |
|-------|-----------|-----------------------|--|
|       | Cs=       | 21.7278023 доли ПДКМр |  |
|       | 6.5183409 | мг/м <sup>3</sup>     |  |
| ~~~~~ |           |                       |  |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |                             |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэф.влияния |                             |  |  |  |  |
| ---- --- --- --- --- --- --- --- ---                                   | b/C/M                       |  |  |  |  |
| 1   6001   П1   0.1459   21.7278023   100.00   100.00   148.9409485    |                             |  |  |  |  |
| -----                                                                  | В сумме = 21.7278023 100.00 |  |  |  |  |
| -----                                                                  |                             |  |  |  |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
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)  
ПДКМр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

|       |           |                      |  |
|-------|-----------|----------------------|--|
|       | Cs=       | 0.0168587 доли ПДКМр |  |
|       | 0.0050576 | мг/м <sup>3</sup>    |  |
| ~~~~~ |           |                      |  |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |                            |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэф.влияния |                            |  |  |  |  |
| ---- --- --- --- --- --- --- --- ---                                   | b/C/M                      |  |  |  |  |
| 1   6001   П1   0.1459   0.0168587   100.00   100.00   0.115564175     |                            |  |  |  |  |
| -----                                                                  | В сумме = 0.0168587 100.00 |  |  |  |  |
| -----                                                                  |                            |  |  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
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) ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113  
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 9.0 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -379.3 м, Y= -407.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1194552 доли ПДКмр |  
| 0.0358366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вкладчиков

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

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 рельефа ( $K_r$ ): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания ( $F$ ): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания ( $r$ ): индивидуальный с источниками  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код               | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1     | X2  | Y2  | Alfa | F    | KР  | Ди         | Выброс |
|-------------------|-----|------|------|------|--------|-------|-------|--------|-----|-----|------|------|-----|------------|--------|
| Ист.              | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~    | ~ ~   | ~ ~   | ~ ~    | ~ ~ | ~ ~ | ~rp. | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~        | ~ ~    |
| Примесь 0301----- |     |      |      |      |        |       |       |        |     |     |      |      |     |            |        |
| 0001              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 3.55  | -70.00 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0003              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 8.19  | -66.88 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0005              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 12.49 | -62.99 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0007              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 16.37 | -60.08 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0009              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 20.26 | -57.44 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0011              | T   | 4.0  | 0.10 | 2.50 | 0.0196 | 100.0 | 12.05 | -52.87 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.00100033 |        |
| 0012              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 24.28 | -54.67 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0014              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 27.87 | -52.33 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0016              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 31.11 | -50.54 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0130328  |        |
| 0017              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 27.90 | -45.34 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0222204  |        |
| 0019              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 23.53 | -41.93 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0222204  |        |
| 0021              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 12.64 | -42.46 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0222204  |        |
| Примесь 0330----- |     |      |      |      |        |       |       |        |     |     |      |      |     |            |        |
| 0001              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 3.55  | -70.00 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0003              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 8.19  | -66.88 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0005              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 12.49 | -62.99 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0007              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 16.37 | -60.08 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0009              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 20.26 | -57.44 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0012              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 24.28 | -54.67 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0014              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 27.87 | -52.33 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0016              | T   | 4.0  | 0.27 | 3.00 | 0.1756 | 450.0 | 31.11 | -50.54 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010100  |        |
| 0017              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 27.90 | -45.34 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0061880  |        |
| 0019              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 23.53 | -41.93 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0061880  |        |
| 0021              | T   | 12.0 | 0.53 | 3.00 | 0.6619 | 450.0 | 12.64 | -42.46 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0061880  |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замера

Вар.расч.: 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |        |          |     |            |           | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|--------|----------|-----|------------|-----------|------------------------|--|--|
| Номер     | Код    | Mq       | Тип | Cm         | Um        | Xm                     |  |  |
| -п/п-     | -Ист.- |          |     | [доли ПДК] | --- [м/с] | --- [м]                |  |  |
| 1         | 0001   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 2         | 0003   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 3         | 0005   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 4         | 0007   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 5         | 0009   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 6         | 0011   | 0.000016 | Т   | 0.000372   | 0.50      | 12.0                   |  |  |
| 7         | 0012   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 8         | 0014   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 9         | 0016   | 0.067184 | Т   | 0.213151   | 1.72      | 40.9                   |  |  |
| 10        | 0017   | 0.123478 | Т   | 0.031310   | 1.86      | 123.7                  |  |  |
| 11        | 0019   | 0.123478 | Т   | 0.031310   | 1.86      | 123.7                  |  |  |
| 12        | 0021   | 0.123478 | Т   | 0.031310   | 1.86      | 123.7                  |  |  |

Суммарный Mq= 0.907922 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 1.799513 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.73 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 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 : 5000x3750 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 1.73 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:31  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -259, Y= 51  
 размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
 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 9.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 189 расчетных точках из 336.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5116793 доли ПДКр|

Достигается при опасном направлении 62 град.  
 и скорости ветра 1.69 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                        |        |     |               |                |           |                         |
|----------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|-----------|-------------------------|
| Ном.                                                     | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в % | Сумма %   Коэф. влияния |
| ---                                                      | Ист. - | --- | ---M- (Mq) -- | -C[доли ПДК] - | -----     | --- b=C/M ---           |
| 1                                                        | 0009   | Т   | 0.0672        | 0.2094711      | 13.86     | 13.86                   |
| 2                                                        | 0007   | Т   | 0.0672        | 0.2081990      | 13.77     | 27.63                   |
| 3                                                        | 0012   | Т   | 0.0672        | 0.2079445      | 13.76     | 41.39                   |
| 4                                                        | 0014   | Т   | 0.0672        | 0.2044457      | 13.52     | 54.91                   |
| 5                                                        | 0005   | Т   | 0.0672        | 0.2020182      | 13.36     | 68.27                   |
| 6                                                        | 0016   | Т   | 0.0672        | 0.2005624      | 13.27     | 81.54                   |
| 7                                                        | 0003   | Т   | 0.0672        | 0.1644534      | 10.88     | 92.42                   |
| 8                                                        | 0001   | Т   | 0.0672        | 0.1026092      | 6.79      | 99.21                   |
| <hr/>                                                    |        |     |               |                |           |                         |
| В сумме = 1.4997034 99.21                                |        |     |               |                |           |                         |
| Суммарный вклад остальных = 0.0119759 0.79 (4 источника) |        |     |               |                |           |                         |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
 Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:32  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
 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 9.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 149 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЬ ВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
 Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272007 доли ПДКр|

Достигается при опасном направлении 123 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                |           |                         |
|-------------------|--------|-----|---------------|----------------|-----------|-------------------------|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в % | Сумма %   Коэф. влияния |
| ---               | Ист. - | --- | ---M- (Mq) -- | -C[доли ПДК] - | -----     | --- b=C/M ---           |
| 1                 | 0021   | Т   | 0.1235        | 0.0026644      | 9.80      | 9.80                    |
| 2                 | 0019   | Т   | 0.1235        | 0.0026418      | 9.71      | 19.51                   |
| 3                 | 0017   | Т   | 0.1235        | 0.0026282      | 9.66      | 29.17                   |
| 4                 | 0001   | Т   | 0.0672        | 0.0024232      | 8.91      | 38.08                   |
| 5                 | 0003   | Т   | 0.0672        | 0.0024184      | 8.89      | 46.97                   |
| 6                 | 0005   | Т   | 0.0672        | 0.0024152      | 8.88      | 55.85                   |
| 7                 | 0007   | Т   | 0.0672        | 0.0024112      | 8.86      | 64.71                   |
| 8                 | 0009   | Т   | 0.0672        | 0.0024066      | 8.85      | 73.56                   |
| 9                 | 0012   | Т   | 0.0672        | 0.0024017      | 8.83      | 82.39                   |
| 10                | 0014   | Т   | 0.0672        | 0.0023970      | 8.81      | 91.20                   |
| 11                | 0016   | Т   | 0.0672        | 0.0023922      | 8.79      | 100.00                  |



|                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 4   0007   0.002020   T   0.006409   1.72   40.9                                 |  |  |  |  |  |  |
| 5   0009   0.002020   T   0.006409   1.72   40.9                                 |  |  |  |  |  |  |
| 6   0012   0.002020   T   0.006409   1.72   40.9                                 |  |  |  |  |  |  |
| 7   0014   0.002020   T   0.006409   1.72   40.9                                 |  |  |  |  |  |  |
| 8   0016   0.002020   T   0.006409   1.72   40.9                                 |  |  |  |  |  |  |
| 9   0017   0.012376   T   0.003138   1.86   123.7                                |  |  |  |  |  |  |
| 10   0019   0.012376   T   0.003138   1.86   123.7                               |  |  |  |  |  |  |
| 11   0021   0.012376   T   0.003138   1.86   123.7                               |  |  |  |  |  |  |
| 12   6011   0.005555   П1   0.198405   0.50   11.4                               |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M <sub>q</sub> = 0.058843 (сумма M <sub>q</sub> /ПДК по всем примесям) |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cs по всем источникам = 0.259090 долей ПДК                                 |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.79 м/с                               |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3750 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:32  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координата центра X=-259, Y= 51  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3750, шаг сетки= 250  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -9.0 м, Y= -74.0 м

|                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1198563 доли ПДКm                    |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| Достигается при опасном направлении 52 град.                                     |  |  |  |  |  |  |
| и скорости ветра 0.87 м/с                                                        |  |  |  |  |  |  |
| Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |  |  |  |  |  |  |
| БКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                                |  |  |  |  |  |  |
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэф.влияния           |  |  |  |  |  |  |
| ---- --- --- --- --- --- --- ---                                                 |  |  |  |  |  |  |
| 1   6011   П1   0.005555   0.0981594   81.90   81.90   17.6704559                |  |  |  |  |  |  |
| 2   0014   T   0.002020   0.0032359   2.70   84.60   1.6019210                   |  |  |  |  |  |  |
| 3   0016   T   0.002020   0.0032310   2.70   87.29   1.5995243                   |  |  |  |  |  |  |
| 4   0012   T   0.002020   0.0031670   2.64   89.94   1.5678160                   |  |  |  |  |  |  |
| 5   0009   T   0.002020   0.0030206   2.52   92.46   1.4953444                   |  |  |  |  |  |  |
| 6   0007   T   0.002020   0.0028333   2.36   94.82   1.4026358                   |  |  |  |  |  |  |
| 7   0005   T   0.002020   0.0024930   2.08   96.90   1.2341676                   |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| В сумме = 0.1161402 96.90                                                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0037161 3.10 (5 источников)                        |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город :008 Кызылжарский район, СКО.  
Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:32  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 149  
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 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Координаты точки : X= -1283.5 м, Y= 793.5 м

|                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0016727 доли ПДКm                    |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| Достигается при опасном направлении 123 град.                                    |  |  |  |  |  |  |
| и скорости ветра 0.50 м/с                                                        |  |  |  |  |  |  |
| Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |  |  |  |  |  |  |
| БКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                                |  |  |  |  |  |  |
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сумма %   Коэф.влияния           |  |  |  |  |  |  |
| ---- --- --- --- --- --- --- ---                                                 |  |  |  |  |  |  |
| 1   6011   П1   0.005555   0.0002982   17.83   17.83   0.053679343               |  |  |  |  |  |  |
| 2   0021   T   0.0124   0.0002671   15.97   33.79   0.021578202                  |  |  |  |  |  |  |
| 3   0019   T   0.0124   0.0002648   15.83   49.62   0.021395016                  |  |  |  |  |  |  |
| 4   0017   T   0.0124   0.0002634   15.75   65.37   0.021284981                  |  |  |  |  |  |  |
| 5   0001   T   0.002020   0.0000729   4.36   69.73   0.036067847                 |  |  |  |  |  |  |
| 6   0003   T   0.002020   0.0000727   4.35   74.07   0.035996065                 |  |  |  |  |  |  |

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| 7   0005   Т   0.002020   0.0000726   4.34   78.41   0.035949491  |
| 8   0007   Т   0.002020   0.0000725   4.33   82.75   0.035889979  |
| 9   0009   Т   0.002020   0.0000724   4.33   87.07   0.035821300  |
| 10   0012   Т   0.002020   0.0000722   4.32   91.39   0.035748553 |
| 11   0014   Т   0.002020   0.0000721   4.31   95.70   0.035678513 |
| -----                                                             |
| В сумме = 0.0016008 95.70                                         |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000719 4.30 (1 источник)           |

---

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Кызылжарский район, СКО.

Объект :0042 ИП Мамлютова по замерам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.11.2025 16:32

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 113

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 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 385.5 м, Y= 314.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0086000 доли ПДКmr|

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

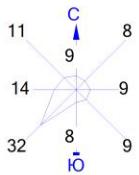
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Кофф. влияния | b=C/M |
|------|------|-----|----------|-----------|-----------|---------|---------------|-------|
| 1    | 6011 | P1  | 0.005555 | 0.0025665 | 29.84     | 29.84   | 0.462015837   |       |
| 2    | 0017 | T   | 0.0124   | 0.0008120 | 9.44      | 39.29   | 0.065613158   |       |
| 3    | 0019 | T   | 0.0124   | 0.0008097 | 9.41      | 48.70   | 0.065421455   |       |
| 4    | 0021 | T   | 0.0124   | 0.0007857 | 9.14      | 57.84   | 0.063485540   |       |
| 5    | 0016 | T   | 0.002020 | 0.0004718 | 5.49      | 63.32   | 0.233540043   |       |
| 6    | 0014 | T   | 0.002020 | 0.0004680 | 5.44      | 68.76   | 0.231685549   |       |
| 7    | 0012 | T   | 0.002020 | 0.0004631 | 5.38      | 74.15   | 0.229233772   |       |
| 8    | 0009 | T   | 0.002020 | 0.0004572 | 5.32      | 79.46   | 0.226324037   |       |
| 9    | 0007 | T   | 0.002020 | 0.0004515 | 5.25      | 84.71   | 0.223514616   |       |
| 10   | 0005 | T   | 0.002020 | 0.0004454 | 5.18      | 89.89   | 0.220511436   |       |
| 11   | 0003 | T   | 0.002020 | 0.0004379 | 5.09      | 94.99   | 0.216795653   |       |
| 12   | 0001 | T   | 0.002020 | 0.0004312 | 5.01      | 100.00  | 0.213484585   |       |

---

#### 4.1.1. Карты изолиний загрязняющих веществ

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



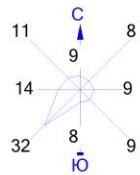
Условные обозначения:

- Жилье зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1528464 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.96 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



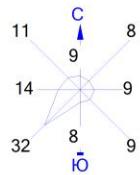
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.0835536 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.96 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

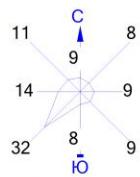
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.

Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.465391 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



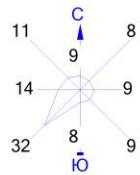
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1120777 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

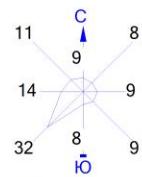
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.

Масштаб 1:20000

Макс концентрация 3.9776621 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 1.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

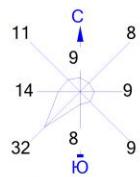


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0462067 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



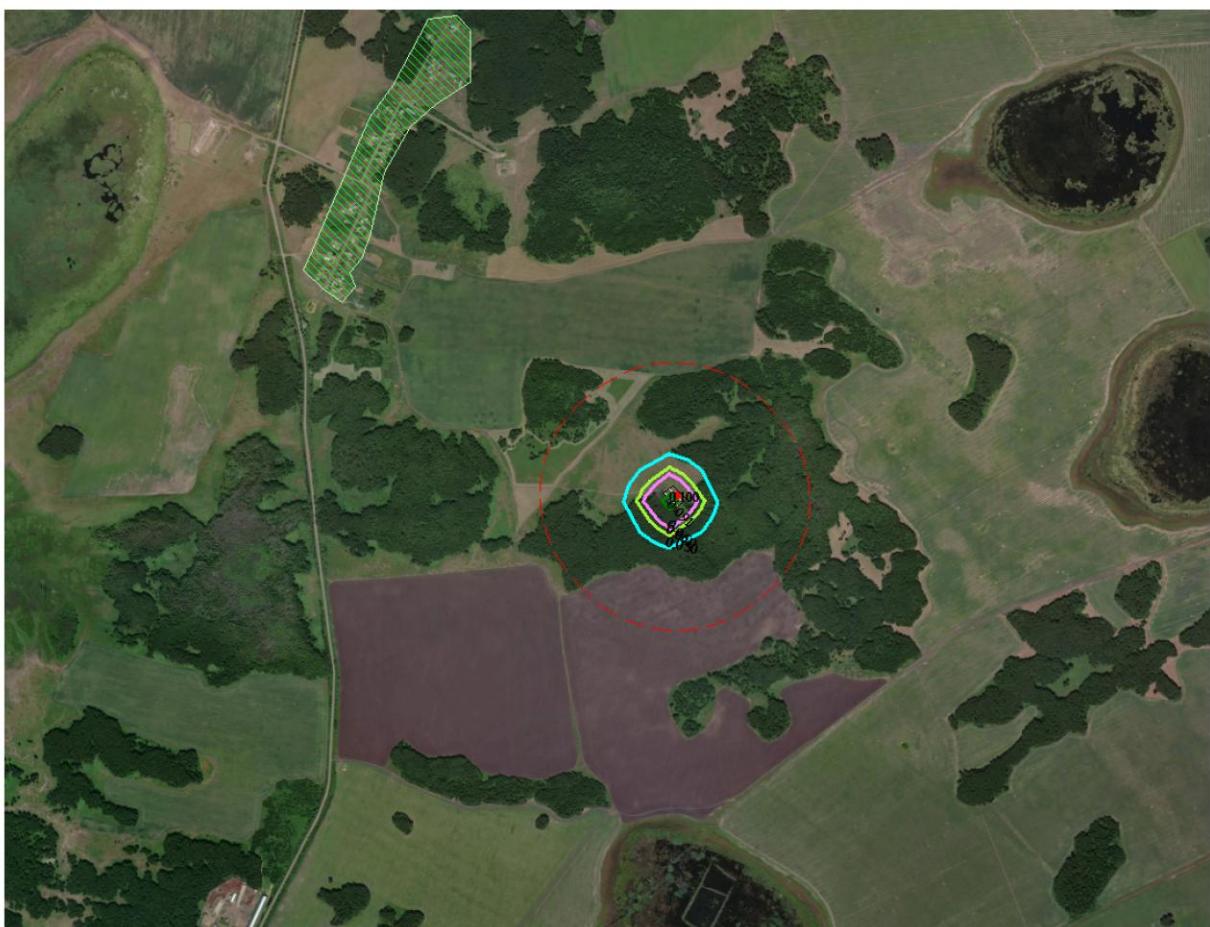
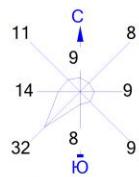
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 6.246417 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



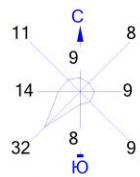
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1022189 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.4626908 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-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)

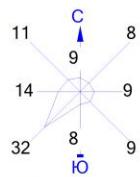


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
 Масштаб 1:20000

Макс концентрация 21.7278023 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 6007 0301+0330



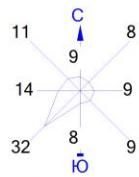
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.5116793 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Кызылжарский район, СКО  
 Объект : 0042 ИП Мамлютова по замерам Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1198563 ПДК достигается в точке x= -9 y= -74  
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3750 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 21\*16  
 Расчет на существующее положение.

## Приложение 5 Бланки инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

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

(подпись)

"\_\_" 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

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

Кызылжарский район, СКО, ИП Мамлютова по замерам

| Наименование производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                            | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                    |                           |                                                       |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                             |
| A                                                   | 1                                  | 2                         | 3                                                     | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                              | 8                                                        | 9                                                                           |
| Площадка 1                                          |                                    |                           |                                                       |                                    |                                       |        |                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                             |
| (001) Основное                                      | 0001                               | 0001 01                   | Углевыжигательная печь "Беззолльная"                  |                                    | 24                                    | 3840   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)             | 0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594                                 |

|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |                                                                                                 |
|------|---------|-------------------------------------|--|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |                                                                                                 |
| 0001 | 0001 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0337 (584)<br>0301 (4)                                                                                 | 17.77852<br>0.0008176                                                                           |
| 0002 | 0002 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.00013286<br>0.122683392<br>0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852 |
| 0002 | 0002 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                         | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                                                     | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                                                          |
| 0003 | 0003 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)                                         | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594                                          |

|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |
|------|---------|-------------------------------------|--|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|      |         |                                     |  |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                              | 0337 (584)                                                                   | 17.77852                                                           |
| 0003 | 0003 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                               | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                             |
| 0004 | 0004 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852 |
| 0004 | 0004 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                               | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                             |
| 0005 | 0005 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                      | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)               | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594             |

|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
|------|---------|-------------------------------------|--|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
| 0005 | 0005 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                          | 0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                             | 17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                 |  |
| 0006 | 0006 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852 |  |
| 0006 | 0006 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                               | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                             |  |
| 0007 | 0007 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                      | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)                             | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111                         |  |
|      |         |                                     |  |    |      | чеснок) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                        | 0330 (516)                                                                   | 0.013594                                                           |  |

|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
|------|---------|-------------------------------------|--|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
| 0007 | 0007 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                          | 0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                             | 17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                 |  |
| 0008 | 0008 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852 |  |
| 0008 | 0008 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                               | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                             |  |
| 0009 | 0009 01 | Углевыжигательная печь "            |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                             | 2902 (116)<br>0301 (4)                                                       | 0.03744<br>0.16727                                                 |  |
|      |         | Беззольная"                         |  |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                            | 0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)                                         | 0.025528<br>0.132111<br>0.013594                                   |  |

|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
|------|---------|-------------------------------------|--|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                     |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                    |  |
| 0009 | 0009 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                          | 0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                             | 17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                 |  |
| 0010 | 0010 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.03744<br>0.16727<br>0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852 |  |
| 0010 | 0010 02 | Розжиг                              |  | 18 | 864  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                               | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392                             |  |
| 0011 | 0011 01 | Бытовой котел                       |  | 24 | 5328 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                        | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0337 (584)                                         | 0.03744<br>0.00003101082<br>0.013172736                            |  |
| 0012 | 0012 01 | Углевыжигательная печь "Беззольная" |  | 24 | 3840 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота                                                                                                                                                                                   | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)                                           | 0.00402<br>0.16727<br>0.025528                                     |  |

|      |         |                                            |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                  |  |
|------|---------|--------------------------------------------|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                            |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                  |  |
| 0012 | 0012 02 | Розжиг                                     | 18 | 864  | оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116) | 0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116) | 0.132111<br>0.013594<br>17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392<br>0.03744<br>0.16727 |  |
| 0013 | 0013 01 | Углевыжигательн<br>ая печь "<br>Безольная" | 24 | 3840 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                   | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)                             | 0.025528<br>0.132111<br>0.013594<br>17.77852                                                     |  |
| 0013 | 0013 02 | Розжиг                                     | 18 | 864  | углераода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                 | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116)                                           | 0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392<br>0.03744                                                |  |
| 0014 | 0014 01 | Углевыжигательн<br>ая печь "<br>Безольная" | 24 | 3840 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0301 (4)<br>0304 (6)                                                                       | 0.16727<br>0.025528                                                                              |  |

|      |         |                                    |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                                  |
|------|---------|------------------------------------|--|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |         |                                    |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                                  |
| 0014 | 0014 02 | Розжиг                             |  | 18 | 864  | оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116) | 0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116) | 0.132111<br>0.013594<br>17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392<br>0.03744<br>0.16727 |
| 0015 | 0015 01 | Углевыжигательная печь "Безольная" |  | 24 | 3840 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид                                                                                                                                                                                                      | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)                                           | 0.025528<br>0.132111<br>0.013594                                                                 |
|      |         |                                    |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                                  |
| 0015 | 0015 02 | Розжиг                             |  | 18 | 864  | сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)                                                                              | 0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116)                             | 17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392<br>0.03744                                    |
| 0016 | 0016 01 | Углевыжигательная печь "Безольная" |  | 24 | 3840 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0301 (4)<br>0304 (6)                                                                       | 0.16727<br>0.025528                                                                              |

|      |         |                                               |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                            |  |
|------|---------|-----------------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                               |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                            |  |
| 0016 | 0016 02 | Розжиг                                        | 18 | 864  | оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангирид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584) | 0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584) | 0.132111<br>0.013594<br>17.77852<br>0.0008176<br>0.00013286<br>0.122683392 |  |
| 0017 | 0017 01 | Углевыжигательн<br>ая печь "<br>Карбоника-40" | 24 | 8640 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                              | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)                                           | 0.03744<br>0.666683<br>0.108335                                            |  |
|      |         |                                               |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                            |  |
| 0017 | 0017 02 | Розжиг                                        | 18 | 108  | Сера диоксид (Ангирид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                          | 0330 (516)<br>0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)               | 0.192472<br>12.73273<br>0.0002556<br>0.000041535<br>0.03833856             |  |
| 0018 | 0018 01 | Углевыжигательн<br>ая печь "<br>Карбоника-40" | 24 | 8640 | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангирид                                                                                                                                                                                                     | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)                             | 0.0117<br>0.666683<br>0.108335<br>0.192472                                 |  |

|      |         |                                        |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                  |  |
|------|---------|----------------------------------------|--|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |         |                                        |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                  |  |
| 0018 | 0018 02 | Розжиг                                 |  | 18 | 108  | сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0337 (584)                                                                                           | 12.73273                                                                                         |  |
| 0019 | 0019 01 | Углевыжигательн ая печь "Карбоника-40" |  | 24 | 8640 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид                                                                                                       | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)               | 0.0002556<br>0.000041535<br>0.03833856<br>0.0117<br>0.666683<br>0.108335<br>0.192472             |  |
|      |         |                                        |  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                  |  |
| 0019 | 0019 02 | Розжиг                                 |  | 18 | 108  | сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0337 (584)                                                                                           | 12.73273                                                                                         |  |
| 0020 | 0020 01 | Углевыжигательн ая печь "Карбоника-40" |  | 24 | 8640 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | 0.0002556<br>0.000041535<br>0.03833856<br>0.0117<br>0.666683<br>0.108335<br>0.192472<br>12.73273 |  |

|      |         |                                        |  |    |      |                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                  |
|------|---------|----------------------------------------|--|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|      |         |                                        |  |    |      |                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                  |
| 0020 | 0020 02 | Розжиг                                 |  | 18 | 108  | 584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116) | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116) | 0.0002556<br>0.000041535<br>0.03833856           |
| 0021 | 0021 01 | Углевыжигательн ая печь "Карбоника-40" |  | 24 | 8640 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,                                      | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)               | 0.0117<br>0.108335<br>0.192472                   |
|      |         |                                        |  |    |      | Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                          | 0337 (584)                                       | 12.73273                                         |
| 0021 | 0021 02 | Розжиг                                 |  | 18 | 108  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)         | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)<br>2902 (116) | 0.0002556<br>0.000041535<br>0.03833856<br>0.0117 |
| 0022 | 0022 01 | Углевыжигательн ая печь "Карбоника-40" |  | 24 | 8640 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)            | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)               | 0.666683<br>0.108335<br>0.192472                 |
| 0022 | 0022 02 | Розжиг                                 |  | 18 | 108  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота                                                | 0337 (584)<br>0301 (4)<br>0304 (6)               | 12.73273<br>0.0002556<br>0.000041535             |

|  |      |         |                                  |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                   |
|--|------|---------|----------------------------------|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|  | 6001 | 6001 01 | Участок упаковки древесного угля | 5 | 2400 | оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,                                  | 0337 (584)<br>2902 (116)<br>2908 (494) | 0.03833856<br>0.0117<br>0.8928    |
|  | 6011 | 6011 01 | Сварочные работы                 | 5 | 50   | зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0123 (274)<br>0143 (327)<br>0342 (617) | 0.0004885<br>0.0000865<br>0.00002 |

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Кызылжарский район, СКО, ИП Мамлютова по замерам

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. |                         | Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения |                       |                    | Код загрязняющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | Высота м                    | Диаметр, размер сечения | Скорость м/с                                                  | Объемный расход, м3/с | Темпера- татура, С |                                                 |                 | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |

|      |   | устья, м |   |           |     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |                                                                            |
|------|---|----------|---|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 2 | 3        | 4 | 5         | 6   | 7                                                                            | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                        | 9                                                                          |
| 0001 | 4 | 0.273    | 3 | 0.1756048 | 450 | Основное<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                             | 0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904            | 0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392            |
| 0002 | 4 | 0.273    | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904 | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392 |
| 0003 | 4 | 0.273    | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)               | 584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,                                                                     | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101                | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594                 |

|      |   |       |   |           |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                                                                            |
|------|---|-------|---|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |   |       |   |           |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                                                                            |
| 0004 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1.396759904<br>0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904 | 17.901203392<br>0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392 |
| 0005 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)                             | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                     | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101                               | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594                                 |
| 0006 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                | 1.396759904<br>0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101                | 17.901203392<br>0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594                 |

|      |   |       |   |           |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                                                            |  |
|------|---|-------|---|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |   |       |   |           |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                                                            |  |
| 0007 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 1.396759904<br>0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904 | 17.901203392<br>0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392 |  |
| 0008 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)                             | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид                                                                                                                                                                                   | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101                               | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594                                 |  |
| 0009 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись | 1.396759904<br>0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904 | 17.901203392<br>0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392 |  |

|      |   |       |     |           |     |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                       |  |
|------|---|-------|-----|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |   |       |     |           |     |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                       |  |
| 0010 | 4 | 0.273 | 3   | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br><br>0304 (6)<br><br>0328 (583)<br><br>0330 (516)<br><br>0337 (584) | Углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01203<br>0.0130328<br><br>0.001992705<br><br>0.01009<br>0.00101<br><br>1.396759904<br><br>0.01203  | 0.03744<br>0.1680876<br><br>0.02566086<br><br>0.132111<br>0.013594<br><br>17.901203392<br><br>0.03744 |  |
| 0011 | 4 | 0.1   | 2.5 | 0.019635  | 100 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br><br>0337 (584)                                                     | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                         | 0.00000328622<br>0.0013959168                                                                        | 0.00003101082<br>0.013172736                                                                          |  |
| 0012 | 4 | 0.273 | 3   | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br><br>0304 (6)<br><br>0328 (583)<br><br>0330 (516)<br><br>0337 (584) | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                 | 0.000426<br>0.0130328<br><br>0.001992705<br><br>0.01009<br>0.00101<br><br>1.396759904<br><br>0.01203 | 0.00402<br>0.1680876<br><br>0.02566086<br><br>0.132111<br>0.013594<br><br>17.901203392<br><br>0.03744 |  |
| 0013 | 4 | 0.273 | 3   | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br><br>0304 (6)<br><br>0328 (583)                                     | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод                                                                                                                                                                               | 0.0130328<br><br>0.001992705<br><br>0.01009                                                          | 0.1680876<br><br>0.02566086<br><br>0.132111                                                           |  |

|      |   |       |   |           |     |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |                                                                                                        |  |  |
|------|---|-------|---|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|      |   |       |   |           |     |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |                                                                                                        |  |  |
| 0014 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись | 0.00101<br>1.396759904<br>0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904 | 0.013594<br>17.901203392<br>0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392 |  |  |
| 0015 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584)                             | углера, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                             | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009<br>0.00101<br>1.396759904                           | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111<br>0.013594<br>17.901203392                             |  |  |
| 0016 | 4 | 0.273 | 3 | 0.1756048 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)                                                         | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.01203<br>0.0130328<br>0.001992705<br>0.01009                                                     | 0.03744<br>0.1680876<br>0.02566086<br>0.132111                                                         |  |  |

|      |    |      |   |          |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                            |
|------|----|------|---|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    |      |   |          |     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                            |
| 0017 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450 | 0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00101<br>1.396759904<br>0.01203<br>0.0222204<br>0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248 | 0.013594<br>17.901203392<br>0.03744<br>0.6669386<br>0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856 |
| 0018 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)                             | Углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                 | 0.036<br>0.0222204<br>0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248                             | 0.0117<br>0.6669386<br>0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856                              |
| 0019 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450 | 2902 (116)<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)               | Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)                                                                                                     | 0.036<br>0.0222204<br>0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248<br>0.036                    | 0.0117<br>0.6669386<br>0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856<br>0.0117                    |

|      |    |      |   |          |      |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                                                                            |
|------|----|------|---|----------|------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0020 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450  | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота | 0.0222204<br>0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248<br>0.036<br>0.0222204 | 0.6669386<br>0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856<br>0.0117<br>0.6669386 |
| 0021 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450  | 0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)             | диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота                           | 0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248<br>0.036<br>0.0222204              | 0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856<br>0.0117<br>0.6669386              |
| 0022 | 12 | 0.53 | 3 | 0.661855 | 450  | 0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2902 (116)<br>0301 (4)             | диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Азота (IV) диоксид (Азота                           | 0.00361079<br>0.006188<br>0.5273248<br>0.036<br>0.0222204              | 0.108376535<br>0.192472<br>12.77106856<br>0.0117<br>0.6669386              |
| 6001 | 2  |      |   |          | 24.9 | 2902 (116)<br>2908 (494)                                                   | 2902 (116)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,                                                                               | 0.036<br>0.1458823529                                                  | 0.0117<br>0.8928                                                           |

|      |   |  |  |            |                                                                                                                                                  |           |           |
|------|---|--|--|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 6011 | 2 |  |  | 0123 (274) | кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.002714  | 0.0004885 |
|      |   |  |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (                                                                                             | 0.000481  | 0.0000865 |
|      |   |  |  | 0342 (617) | IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                   | 0.0001111 | 0.00002   |

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

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

Кызылжарский район, СКО, ИП Мамлютова по замерам

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "NordEcoConsult"

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

Кызылжарский район, СКО, ИП Мамлютова по замерам

| Код загрязняюще-вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения | В том числе                |                      | Из поступивших на очистку |                       |                      | Всего выброшено в атмосферу |  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|--|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  | выбрасыва-ется без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу     | уволено и обезврежено |                      |                             |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                            |                      |                           | фактически            | из них утилизировано |                             |  |
| 1                        | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                | 4                          | 5                    | 6                         | 7                     | 8                    | 9                           |  |
|                          | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       | 357.585405697                                                    | 357.585405697              | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 357.585405697               |  |
|                          | в том числе:                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |                            |                      |                           |                       |                      |                             |  |
|                          | Т в е р д ы е:                                                                                                                                                                                                                    | 3.51086                                                          | 3.51086                    | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 3.51086                     |  |
|                          | из них:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                            |                      |                           |                       |                      |                             |  |
| 0123                     | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0.0004885                                                        | 0.0004885                  | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 0.0004885                   |  |
| 0143                     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0.0000865                                                        | 0.0000865                  | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 0.0000865                   |  |
| 0328                     | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 1.981665                                                         | 1.981665                   | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 1.981665                    |  |
| 2902                     | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0.63582                                                          | 0.63582                    | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 0.63582                     |  |
| 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) | 0.8928                                                           | 0.8928                     | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 0.8928                      |  |
|                          | Газообразные, жидкие:                                                                                                                                                                                                             | 354.074545697                                                    | 354.074545697              | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 354.074545697               |  |
|                          | из них:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                            |                      |                           |                       |                      |                             |  |
| 0301                     | Азота (IV) диоксид (Азота                                                                                                                                                                                                         | 6.52297661082                                                    | 6.52297661082              | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    | 6.52297661082               |  |

|      |                                                                               |               |               |   |   |   |   |               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|---------------|
| 0304 | диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                          | 1.03517211    | 1.03517211    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.03517211    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 1.358742      | 1.358742      | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.358742      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                          | 345.157634976 | 345.157634976 | 0 | 0 | 0 | 0 | 345.157634976 |
| 0342 | Фтористые газообразные<br>соединения / в пересчете на<br>фтор/ (617)          | 0.00002       | 0.00002       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00002       |

## Приложение 6 – Протоколы инструментальных исследований

| ИСДМ ТОО «Эколоукс-Ас» |                                                                  | Date | 12.06.2024 г.     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| ГОСТ ISO/ИС 17025-2019 | Протокол испытаний выбросов промышленных предприятий в атмосферу |      | СМ ИП 07.14.05.06 |



**ТОО «Эколоукс-Ас»**  
Испытательный центр  
(стационарный/мобильный)  
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 микр. 55 зд.  
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

### ПРОТОКОЛ №0044

1. Наименование и адрес заказчика: ИП Мамлютова А. З., СКО, Кызылжарский район, село Михайлово.

2. Основание: договор №018з/2024 от 03.01.2024 г.

3. Наименование продукции: Атмосферный воздух.

4. Место отбора: организованные работающие источники

5. НД на методы отбора и определения: СТ РК 2.302-2014, СТ РК 2.297-2014

6. НД на объект: СТ РК 1517-2006, СТ РК 2036-2010

7. Дополнительная информация по требованию заказчика: (ближайшая жилая зона расположена в северо-западном направлении на расстоянии более 1000 м от границы промплощадки)

#### 8. Результаты:

| Дата отбора проб | Источник выделения загрязнений | Номер источника выброса | Параметры источника         |                  | Параметры газоиздущей смеси на выходе из источника выброса |                                   | Наименование вещества | Количество вредных веществ, отходящих от источника вредления, кг/ч | В том числе       |                |                             | Концентрация вредного вещества в атмосфере, мг/м³(н.у.) | Результаты измерения, мг/м³ | Максимальное количество вредных веществ в выбросах, % |          |         |
|------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|----------|---------|
|                  |                                |                         | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Температура газа, град. С                                  | Скорость рабочий, нормальный, м/с |                       |                                                                    | поступает из энв. | удовлено, кг/ч | выбросено в атмосферу, кг/ч | 11                                                      | 12                          | 13                                                    | 14       | 15      |
| 10 июня 2024 г.  | Углеродистая печь              | 0001                    | 4                           | 0,3              | 89                                                         | 3,43                              | 0,2425                | 0,172                                                              | Азота диоксид     | 0,0447         | 0                           | 0                                                       | 0,0447                      | 0,072122                                              | 72,121   | 0,01241 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Азота оксид       | 0,0069         | 0                           | 0                                                       | 0,0069                      | 0,0110                                                | 11,025   | 0,0019  |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Серы диоксид      | 0,0037         | 0                           | 0                                                       | 0,0037                      | 0,0060                                                | 5,972    | 0,0010  |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод оксид     | 4,7474         | 0                           | 0                                                       | 4,7474                      | 7,66463                                               | 7664,629 | 1,31871 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод (сажа)    | 0,0533         | 0                           | 0                                                       | 0,0533                      | 0,05696                                               | 56,962   | 0,00980 |
| 10 июня 2024 г.  | Углеродистая печь беспольная   | 0003                    | 4                           | 0,3              | 91                                                         | 3,40                              | 0,2398                | 0,169                                                              | Азота диоксид     | 0,046          | 0                           | 0                                                       | 0,046                       | 0,07549                                               | 75,485   | 0,01277 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Азота оксид       | 0,0071         | 0                           | 0                                                       | 0,0071                      | 0,01154                                               | 11,539   | 0,00195 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Серы диоксид      | 0,0037         | 0                           | 0                                                       | 0,0037                      | 0,00594                                               | 5,943    | 0,00101 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод оксид     | 4,8865         | 0                           | 0                                                       | 4,8865                      | 8,02207                                               | 8022,066 | 1,35734 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод (сажа)    | 0,0364         | 0                           | 0                                                       | 0,0364                      | 0,05962                                               | 59,619   | 0,01009 |
| 10 июня 2024 г.  | Углеродистая печь беспольная   | 0004                    | 4                           | 0,3              | 85                                                         | 3,52                              | 0,2489                | 0,179                                                              | Азота диоксид     | 0,0441         | 0                           | 0                                                       | 0,0441                      | 0,06845                                               | 68,448   | 0,01222 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Азота оксид       | 0,0068         | 0                           | 0                                                       | 0,0068                      | 0,01046                                               | 10,463   | 0,00187 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Серы диоксид      | 0,0037         | 0                           | 0                                                       | 0,0037                      | 0,00567                                               | 5,668    | 0,00101 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод оксид     | 4,6762         | 0                           | 0                                                       | 4,6762                      | 7,27424                                               | 7274,244 | 1,29893 |
|                  |                                |                         |                             |                  |                                                            |                                   |                       |                                                                    | Углерод (сажа)    | 0,0348         | 0                           | 0                                                       | 0,0348                      | 0,05406                                               | 54,061   | 0,00965 |

Примечание: Значения в графах 12 и 13 приравниваются нулю, в связи с отсутствием пылегазоочистных установок

Исполнитель

Б.М. Рамазанова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ЦНЭМ  
МП

Н.Н. Ференец



ИП «Мамлютова  
А.З.»

Разрешение на применение распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Применение компаний не может быть воспроизведено полностью или частично без письменного разрешения ИП «Мамлютова А.З.»  
Копия протокола

Количество листов 1

Лист 1

|                         |  |                                                                                            |  |                   |               |
|-------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|---------------|
| ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 |  | НИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»<br>Протокол испытаний выбросов промышленных предприятий в атмосферу |  | Дата              | 11.06.2025 г. |
|                         |  |                                                                                            |  | СМ ИЦ 03-16-05-06 |               |



KZ.T.03.1460  
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»  
Испытательный центр  
(стационарный/мобильный)  
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 микр, 55 зд.  
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0174

1. Наименование и адрес заказчика: ИП Мамлютова А.З., СКО, Кызылжарский район, село Михайлова.
2. Основание: договор № 012зп/2025 от 04.01.2025 г.
- 3.Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: организованные работающие источники
5. НД на методы отбора и определения: СТ РК 2.302-2014, СТ РК 2.297-2014
6. Дополнительная информация по требованию заказчика: (ближайшая жилая зона расположена в северо-западном направлении на расстоянии более 1000 м от границ промплощадки)

7. Результаты:

| Дата отбора проб | Источник загрязнений         | N источника выброса | Параметры источника выброса |                        | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса |                       |                              | Наименование вещества | Количество вредных веществ, отходящих от источника выброса, кг/ч | В том числе   |                             | Концентрация вредного вещества г/м3(н.у.) | Результаты измерения, мг/м3 | Максимальное количество вредных веществ в выбросах, г/с |          |         |  |  |  |
|------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----------|---------|--|--|--|
|                  |                              |                     | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Температура газа, град. С                                    | Скорость рабочий, м/с | Объем нормальный, м3/с(н.у.) |                       |                                                                  | из них        |                             |                                           |                             |                                                         |          |         |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       |                                                                  | уволено, кг/ч | выброшено в атмосферу, кг/ч |                                           |                             |                                                         |          |         |  |  |  |
| 1                | 2                            | 3                   | 4                           | 5                      | 6                                                            | 7                     | 8                            | 9                     | 10                                                               | 11            | 12                          | 13                                        | 14                          | 15                                                      | 16       | 17      |  |  |  |
| 09.июн 2025 г.   | Углеродистая печь            | 0002                | 4                           | 0,3                    | 77                                                           | 3,65                  | 0,2575                       | 0,189                 | Азота диоксид                                                    | 0,0408        | 0                           | 0                                         | 0,0408                      | 0,059853                                                | 59,853   | 0,01131 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Азота оксид                                                      | 0,0063        | 0                           | 0                                         | 0,0063                      | 0,0092                                                  | 9,149    | 0,0017  |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Сери диоксид                                                     | 0,0034        | 0                           | 0                                         | 0,0034                      | 0,0050                                                  | 4,956    | 0,0009  |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод оксид                                                    | 4,3269        | 0                           | 0                                         | 4,3269                      | 6,36077                                                 | 6360,768 | 1,20192 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод (сажа)                                                   | 0,0322        | 0                           | 0                                         | 0,0322                      | 0,04727                                                 | 47,272   | 0,00893 |  |  |  |
| 09.июн 2025 г.   | Углеродистая печь беззольная | 0004                | 4                           | 0,3                    | 82                                                           | 3,82                  | 0,2698                       | 0,195                 | Азота диоксид                                                    | 0,0438        | 0                           | 0                                         | 0,0438                      | 0,06222                                                 | 62,215   | 0,01214 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Азота оксид                                                      | 0,0067        | 0                           | 0                                         | 0,0067                      | 0,00951                                                 | 9,511    | 0,00186 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Сери диоксид                                                     | 0,0037        | 0                           | 0                                         | 0,0037                      | 0,00515                                                 | 5,152    | 0,00101 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод оксид                                                    | 4,6462        | 0                           | 0                                         | 4,6462                      | 6,61186                                                 | 6611,857 | 1,29060 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод (сажа)                                                   | 0,0346        | 0                           | 0                                         | 0,0346                      | 0,04914                                                 | 49,138   | 0,00959 |  |  |  |
| 09.июн 2025 г.   | Углеродистая печь беззольная | 0005                | 4                           | 0,3                    | 79                                                           | 3,68                  | 0,2599                       | 0,190                 | Азота диоксид                                                    | 0,0424        | 0                           | 0                                         | 0,0424                      | 0,06197                                                 | 61,969   | 0,01175 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Азота оксид                                                      | 0,0065        | 0                           | 0                                         | 0,0065                      | 0,00947                                                 | 9,473    | 0,00180 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Сери диоксид                                                     | 0,0036        | 0                           | 0                                         | 0,0036                      | 0,00513                                                 | 5,131    | 0,00097 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод оксид                                                    | 4,496         | 0                           | 0                                         | 4,496                       | 6,58566                                                 | 6585,660 | 1,24887 |  |  |  |
|                  |                              |                     |                             |                        |                                                              |                       |                              |                       | Углерод (сажа)                                                   | 0,0335        | 0                           | 0                                         | 0,0335                      | 0,04894                                                 | 48,943   | 0,00928 |  |  |  |

Примечание: Значения в графах 12 и 13 приравниваются нулю, в связи с отсутствием пылегазоочистных установок

Исполнитель

Д.А. Жумагулова



Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ  
МП

Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИП «Мамлютова  
А.З.»

|             |                  |         |
|-------------|------------------|---------|
| № версии: 3 | Кол-во листов: 1 | Лист: 1 |
|-------------|------------------|---------|