



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛИРА»  
Лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.

# ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ТОО «SHNET» НА 2025-2034 ГГ

Согласованно:

Директор ТОО «SHNET»



А.И. Алыбаев

Разработано:

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



А.К. Кашин

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «SHNET» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА" (государственная лицензия МинООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Директор

А.К. Кашин

#### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Номер раздела	№ лицензии МинООС
Директор	Кашин А. К.		01140Р от 03.12.2007 г.
Инженер	Алексеева В.М.	1-5	

## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «SHNET» разработан впервые.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан с учётом нормативных документов, действующих на территории РК:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [4];
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов допустимых выбросов в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

Описаны и охарактеризованы технологические процессы данного производства. Определены источники выделения загрязняющих веществ и источники их выбросов.

На предприятии ТОО «SHNET» ранее разрешительных документов небыло. Проект НДВ для предприятия разрабатывается впервые.

Согласно договору аренды от 18 июня 2025 г № 29-01/2025-0154 ТОО «SHNET» приняло в аренду у ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» следующие объекты:

- промплощадка № 1 - котельная Тишинского;
- промплощадка № 2 - очистные сооружения;
- промплощадка № 3 – водозабор.

Ранее данные объекты принадлежали ТОО «SHNET», на них были получены разрешительные документы №: KZ30VCZ03248187 от 29.05.2023 г. В связи с окончанием срока аренды и ликвидацией предприятия, данное разрешение было аннулировано, а объекты переданы ТОО «SHNET».

Основное направление деятельности предприятия – производство теплоносителя, теплоснабжение жилых районов № 2, 4 и промплощадки Тишинского рудника, выполнение ремонтных работ теплоэнергетической отрасли и контроль за состоянием тепловых сетей данного района. А также водоснабжение, водоотведение, прием и очистка сточных вод жилых районов и промплощадки Тишинского рудника.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием была пройдена процедура определения категории, согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «3» сентябрь 2021 г. объектам была присвоена II категория (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

Согласно прошлого проекта разработанного для ТОО «SHNET» предприятие расположено на трех промплощадках.

- промплощадка № 1 (котельная Тишинского рудника) – 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 4 организованных и 6 неорганизованных, выбрасывающих 15 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 2 (очистные сооружения) – 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 6 неорганизованных, содержащих 11 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 3 (водозабор) – источников выбросов не имеется.

Общее число источников выбросов по предприятию составляет – 17, из них 5 организованных и 12 – неорганизованных.

На основных источниках загрязнения атмосферного воздуха (котлоагрегаты котельных) установлены пылеулавливающие установки.

Установлено, что в атмосферный воздух выбрасываются (с учетом автотранспорта) загрязняющие вещества 18 наименований в количестве 544,8855857 т/год (без учета автотранспорта атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований в количестве 544,8805622 т/год).

Согласно инвентаризации проведенной на предприятии 01 сентября 2025 г. предприятие расположено на трех промплощадках.

- промплощадка № 1 (котельная Тишинского рудника) – 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 4 организованных и 6 неорганизованных, выбрасывающих 15 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 2 (очистные сооружения) – 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 6 неорганизованных, содержащих 11 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 3 (водозабор) – источников выбросов не имеется.

Общее число источников выбросов по предприятию составляет – 17, из них 5 организованных и 12 – неорганизованных.

На основных источниках загрязнения атмосферного воздуха (котлоагрегаты котельных) установлены пылеулавливающие установки.

Установлено, что в атмосферный воздух выбрасываются (с учетом автотранспорта) загрязняющие вещества 18 наименований в количестве 544,8855857 т/год (без учета автотранспорта атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований в количестве 544,8805622 т/год).

Выброс загрязняющих веществ в сравнении прошлым разрешением на эмиссии остается на прежнем уровне. Уменьшение выброса не предусматривается.

Для всех рассматриваемых загрязняющих веществ наименований выполнен расчет рассеивания на 2025 год. Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2025 год.



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ .....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	11
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия.....	11
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	14
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	14
2.4. Перспектива развития оператора.....	14
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	15
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов .....	15
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	15
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	15
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	28
3.1. Метеорологические характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	28
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....	29
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту .....	44
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства .....	52
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	52
3.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	53
3.7. Данные о пределах области воздействия.....	54
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	55
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ .....	56
ВЫВОДЫ.....	91
ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....	92
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	94
Результаты теоретического расчета выбросов ЗВ в атмосферу .....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ .....	132
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Исходные данные для разработки проекта НДВ.....	161
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Письмо РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК.....	165
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников .....	166
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Документация прилагаемая к проекту нормативов допустимых выбросов.....	180

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Название организации по разработке проекта нормативов допустимых выбросов и соисполнителей, их реквизиты:**

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «SHNET» разработан ТОО "ЭКОЛИРА", лицензия 01140Р от 03.12.2007 г.

Почтовый адрес: ТОО " ЭКОЛИРА", 070003, Республика Казахстан, ВКО, город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 21-2.

Нормативы НДВ разработаны на основании данных инвентаризации, выполненной ТОО " ЭКОЛИРА " по состоянию на сентябрь 2025 г. (приложение 5).

**Проект разработан в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан:**

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) [4];
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

**Основание для проведения работ по нормированию выбросов на данном объекте:**

- п. 1 ст. 120 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса..

- п. 4 ст. 122 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагается проект нормативов допустимых выбросов.

# НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Товарищество с ограниченной ответственностью «SHNET» специализируется на производстве теплоносителя, теплоснабжении жилых районов № 2, 4 и поселка Энергетиков и промплощадки Тишинского рудника, а также на выполнении ремонтных работ теплоэнергетической отрасли и контролем за состоянием тепловых сетей данного района. Предприятие специализируется также на водоснабжении и очистки канализационных стоков жилого массива 2-го и 4-го районов, п. Энергетиков и промышленной площадки Тишинского рудника.

Реквизиты предприятия

Предприятие: Товарищество с ограниченной ответственностью «SHNET».

Форма собственности: частная.

Юридический адрес: 071302, РК, ВКО, , г. Риддер, ул. Тохтарова, 6А.

БИН 030240007900

Руководитель предприятия – Алыбаев Алексей Игоревич.

В состав предприятия ТОО «SHNET» входят:

- Промплощадка № 1 (Котельная Тишинского рудника);
- Промплощадка № 2 (Очистные сооружения хозяйственных сточных вод);
- Промплощадка № 3 (Водозаборные сооружения);

Площадки расположены на значительном расстоянии друг от друга. Расстояние между промплощадками составляет: № 1 и № 2 - 3,5 км, № 1 и № 3 – 2,2 км. В связи с этим расчеты рассеивания по площадкам предприятия выполнены отдельно

*Промплощадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)* ТОО «SHNET» расположена за границей территории Тишинского рудника ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» в 13 км к юго-западу от центральной части г. Риддера Восточно-Казахстанской области на правом берегу р. Ульба. Юго-восточнее промплощадки расположен 4-й район Ульбастроя.

Ближайшие к промплощадке жилые районы находятся в поселке 2-го района Ульбастроя на расстоянии 1,3 км в юго-западном направлении.

Площадь занимаемой территории 55390 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки 44870 м<sup>2</sup>.

Площадь усовершенствованных покрытий 9320 м<sup>2</sup>.

Площадь озеленения 1200 м<sup>2</sup>.

Источниками выделения на Промплощадке № 1 являются: котельная, сварочный пост и механическая мастерская, расположенные в здании котельной; стояночная площадка, склад шлака, открытый склад угля, закрытый склад угля с дробильным отделением угля в нем, резервуар для хранения отработанного масла.

*Промплощадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)* ТОО «SHNET» расположена на окраине поселка Энергетиков. Ближайшие к промплощадке жилые районы находятся в поселке Энергетиков на расстоянии 0,5 км в восточном направлении.

Площадь занимаемой территории 55982 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки 50220 м<sup>2</sup>.

Площадь усовершенствованных покрытий 740 м<sup>2</sup>.

Площадь озеленения 5022 м<sup>2</sup>.

Источниками выделения на Промплощадке № 2 являются: котельная, механическая мастерская, открытый и закрытый склады угля, склад шлака, иловые карты очистных сооружений, хлораторная.



Промплощадка № 3 (Водозаборные сооружения) ТОО «SHNET» расположена в 2,5 км северо-восточнее промплощадки № 1 Тишинского рудника на слиянии рек Громотуха и Тихая.

Площадь занимаемой территории 3000 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки 75 м<sup>2</sup>.

Площадь усовершенствованных покрытий 100 м<sup>2</sup>.

Площадь озеленения 2525 м<sup>2</sup>.

Источники выделения на Промплощадке № 3 (водозаборные сооружения) отсутствуют.

Карты–схемы промплощадок ТОО «SHNET» представлены на рис. 1 - 2. Карты схемы с нанесением источников выбросов представлены на рис. 3-4.

В непосредственной близости от промплощадок предприятия селитебных территорий, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев и лечебных учреждений, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры нет.

Перечень основного оборудования указан в разделе 2.1.

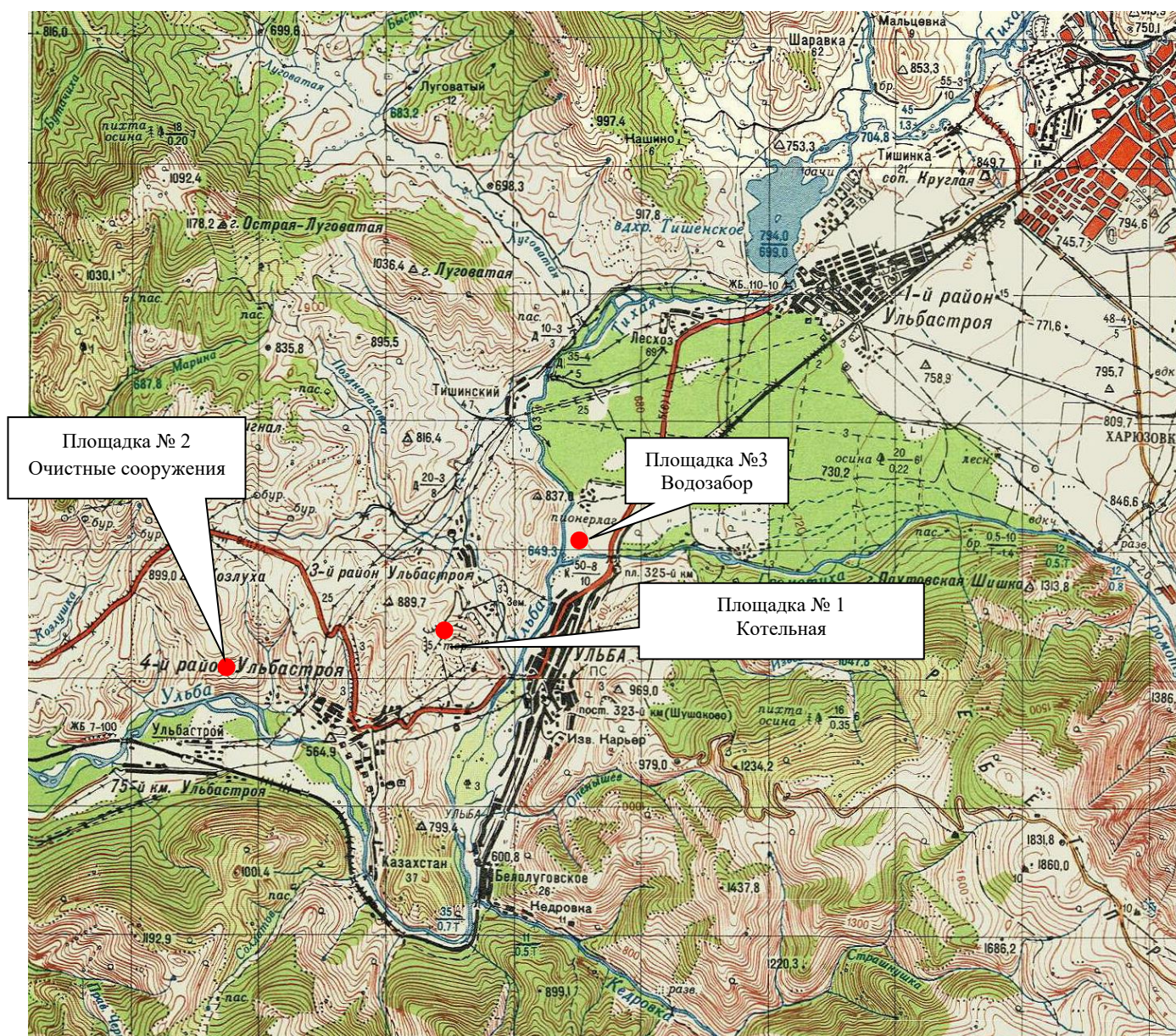
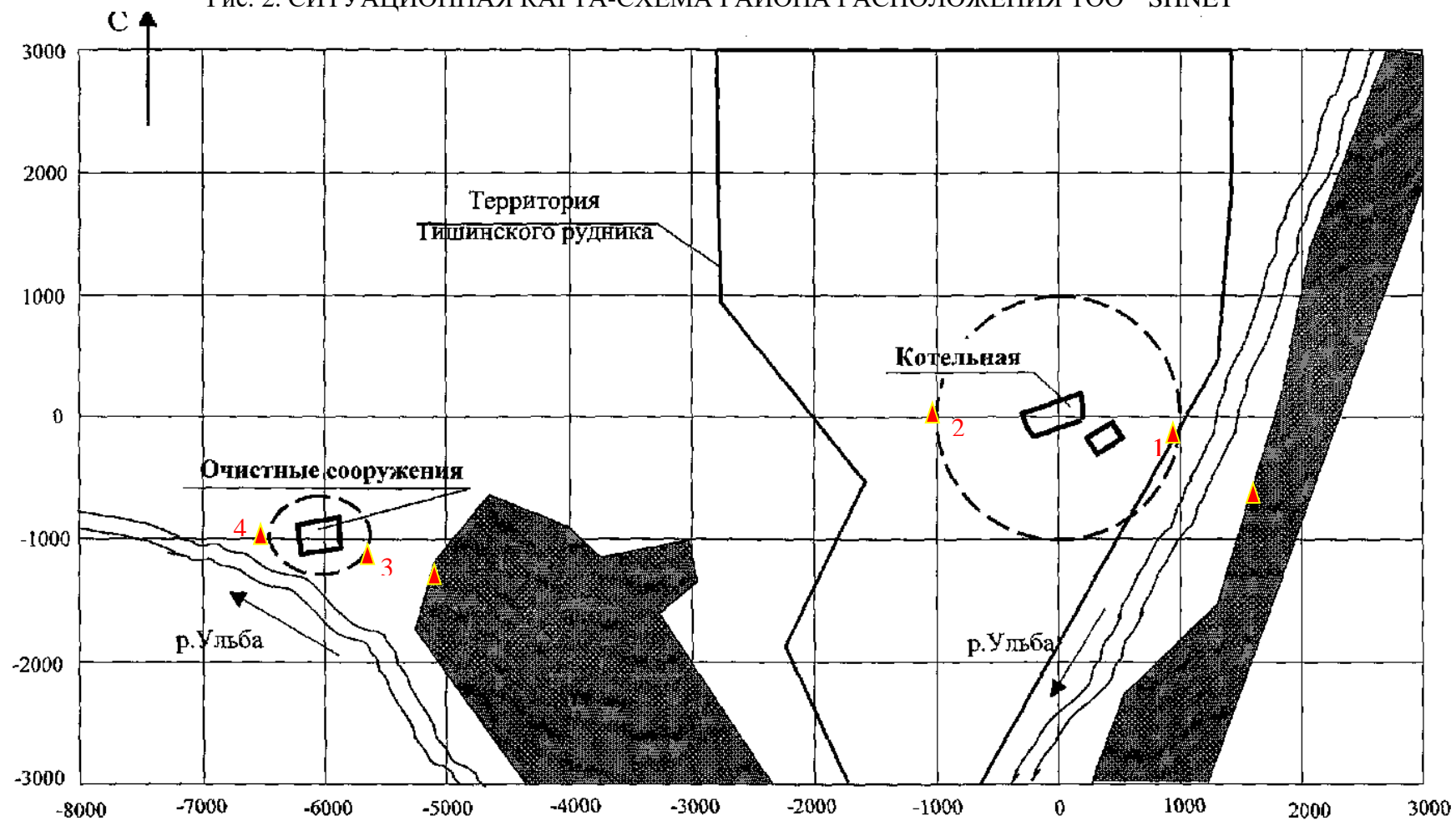






Рис. 1. Схема расположения промплощадок 1, 2, 3 ТОО «SHNET»  
(Сетка М 1:200000)



Рис. 2. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОО "SHNET "



Условные обозначения

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  - промышленная зона |  - жилая застройка |  - граница санитарно-защитной зоны |  1 - точки контроля |
|---|---|---|--|

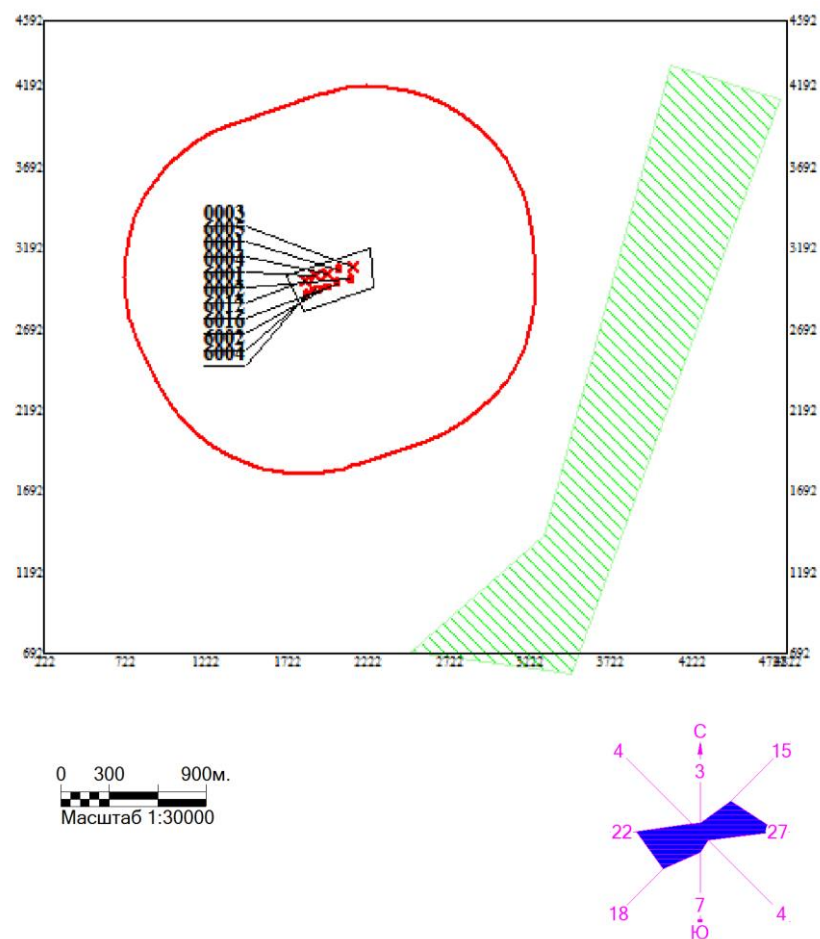


Рис. 3 Ситуационная карта-схема расположения источников выброса ТОО "SHNET" площадка № 1

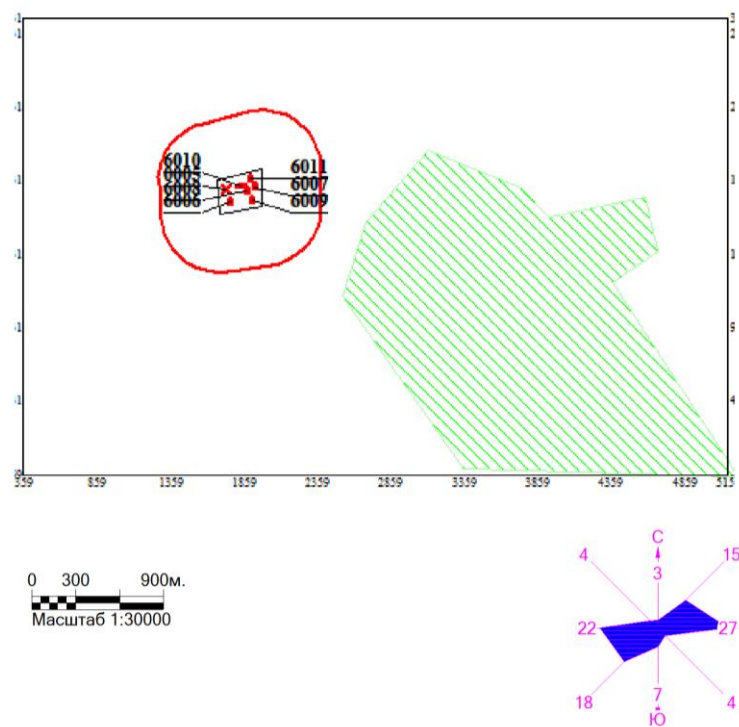


Рис. 4 Ситуационная карта-схема расположения источников выброса ТОО "SHNET" площадка № 2

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

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

Основной деятельностью предприятия ТОО «SHNET» является теплоснабжение, водоснабжение, прием и переработка канализационных отходов, ремонт оборудования. Для производства теплоносителя, теплоснабжения жилых районов и производственных участков на промплощадках имеются две котельные, для их обслуживания и текущего ремонта оборудования имеются: склады угля и шлака, дробильное отделение угля, две механических мастерских, сварочный пост, стояночная площадка, резервуар для хранения отработанного масла, очистные сооружения с хлораторной, иловые карты.

#### ***Промплощадка № 1.***

К основному оборудованию котельной промплощадки № 1 ТОО «SHNET» относятся шесть водогрейных котлоагрегатов. Котлы работают на угле Семипалатинского бассейна месторождения «Каражыра» и Карагандинского месторождения «Шубарколь комир». Максимальное число котлов, находящихся в одновременной работе – три, 2 в резерве. Максимальный годовой расход угля за последние три (2022-2024) года составляет: Семипалатинского месторождения 15270,2 тонн, Карагандинского месторождения 11090,3 тонн.

Котлы двухбарабанные с П-образным профилем – это две вертикальные призматические шахты, соединенные сверху горизонтальным газоходом. Первая шахта – большая по размерам – является топочной камерой (топкой). В топочной камере по всему периметру и вдоль всей высоты стен обычно располагаются трубные плоские системы – топочные экраны. Они получают теплоту прямым излучением от факела и являются радиационными поверхностями нагрева.

Вторая вертикальная шахта и соединяющий ее с топочной камерой горизонтальный газоход служат для размещения поверхностей нагрева, получающих теплоту конвекцией.

Котлы предназначены для слоевого сжигания твердого топлива и оборудованы механическими топками, состоящими из чешуйчатой цепной решетки обратного хода и пневмомеханическими забрасывателями.

В котельную уголь поступает в железнодорожных вагонах, из которых выгружается в склад угля. Формирование штабеля угля на складе осуществляется арендованной тракторной техникой Тишинского рудника (бульдозер) и грейферным краном. Пыление на складе угля происходит в процессе разгрузки железнодорожных вагонов, при формировании штабеля и при статическом хранении угля.

Уголь со склада с помощью ленточного транспортера, подается на дробление. Для приготовления пылеугольной смеси к сжиганию в топках котлоагрегатов имеется дробильное отделение. Пылеугольная смесь после дробилок с помощью ленточного транспортера подается в бункеры котлоагрегатов. Дробление топлива для котлоагрегатов производится при помощи двух валковых дробилок марки ДДЗ-6 максимальной производительностью 40 т/час и одной молотковой дробилки марки СМ-19А максимальной производительностью 67 т/час.

На котлах золошлакоудаление – мокрое. Выгрузка шлака производится в желоб под слой воды. Удаление шлака в бункер-накопитель котельной осуществляется с помощью скреперов, а затем вывозится автотранспортом на площадку для хранения золошлаковых отходов. По мере накопления золошлаковой массы производится вывоз ее на закладку Тишинского рудника, а также производится разбор населением.

Растопка котлов осуществляется прогревом слоя горячими газами, образующимися при сжигании жидкого топлива (отработанное масло) в растопочной камере, установленной

в отдельном воздуховоде. Регулирование температуры растопочных газов осуществляется расходом растопочного топлива и контролируется по щитовому прибору.

В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %, диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Очистка дымовых газов от твердых частиц осуществляется на всех котлах в батарейных циклонах БЦ 2-5 х (4+2) и БЦ 2-7 х (5+3) с коэффициентом улавливания

- ист. 0001-01 – 83,6 %,
- ист. 0002-01 – 85,6 %,
- ист. 0002-02 – 81,0 %,
- ист. 0002-03 – 86,1 %.

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на котельной являются две дымовые трубы: дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 1,8 м – от котлов ст. № 1, № 2 и № 3 (ист. 0001); дымовая труба высотой 45 м и диаметром 2,4 м – от котлов ст. № 4, № 5 и № 6 (ист. 0002). Источники выбросов организованные.

В котельной для обработки изделий из металла имеется заточной станок, в процессе работы которого в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы. Выброс вредных веществ от заточного станка  $d=400$  мм, оснащенного местным отсосом, производится организованно с помощью вентилятора Ц4-70 № 3 через трубу на высоте 1 м и диаметром 0,15х0,2 м (ист. 0003). Время работы станка составляет не более 100 часов в год. Заточной станок  $d=200$  мм (ист. 0004) демонтирован.

В помещении котельной производятся электросварочные работы, а также работы по газовой резке металлов. Время работы сварочного поста не более 200 часов в год. На предприятии используются: электроды марки МР-4 в количестве 600 кг/год, электроды марки УОНИ-13/45 – 200 кг/год и пропан 150 л/год. Процесс электросварки сопровождается выделением: оксида железа, марганца и его соединения, фториды, соединения кремния (пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %), фтористый водород, азота диоксид и углерода оксид. Выбросы от газовой резки металла содержат оксиды железа, оксиды марганца, оксиды углерода, оксиды азота. Выброс вредных веществ в атмосферу от сварочного поста производится организованно через дефлектор на высоте 6 м и диаметром 0,4 м (ист. 0004).

На промплощадке № 1 имеются склады угля (открытый площадью 2970 м<sup>2</sup> ист. 6001, и закрытый площадью 3008 м<sup>2</sup>, ист. 6002). В процессе складирования и хранения угля в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Поставка угля на склад осуществляется железнодорожным транспортом.

Золошлаковые отходы котельной складировуются на специализированной площадке для хранения золы (ист. 6016). Размер занимаемой площади составляет 20\*12,5 м. Площадка открыта со всех сторон. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %. Транспортировка и погрузка шлака в автомашины осуществляется в смоченном состоянии и поэтому пыления не происходит. Золошлаковые отходы в дальнейшем используется на строительных (закладочных) работах Тишинского рудника.

В закрытом складе угля для приготовления пылеугольной смеси установлены две валковые дробилки марки ДДЗ-6 максимальной производительностью 40 т/час и одна молотковая дробилка марки СМ-19А максимальной производительностью 67 т/час. Время работы отделения составляет не более 3880 часов в год. В процессе работы оборудования в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Выброс ЗВ производится неорганизованно через ворота и оконные проемы (ист. 6004).

Для стоянки автотранспорта на предприятии имеется стояночная площадка. Источником выделения загрязняющих веществ является работа двигателей внутреннего сгорания автомобилей. Выбросы содержат углерода оксид, керосин, бензин, азота диоксид, азота оксид, углерод. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (ист. 6005). Время работы стояночной площадки составляет не более 1000 часов в год.



Для растопки котлоагрегатов используется отработанные масла. Так же в котельной сжигается промасленная ветошь в объеме 2,4 т/год. Для хранения отработанного масла установлен наземный резервуар емкостью 1,2 м<sup>3</sup>. Годовой расход топлива составляет до 6,6 т/год отработанного масла. Выбросы образуются при заправке и хранении отработанного масла содержат масло минеральное нефтяное. Источник неорганизованный (6012).

### ***Промплощадка № 2.***

Для снабжения теплом очистных сооружений на промплощадке имеется котельная. В котельной установлены два водогрейных котлоагрегата, один – в работе, один – в резерве. Котлы работают на угле Семипалатинского бассейна месторождения «Каражыра» и Карагандинского месторождения «Шубарколь комир». Максимальный годовой расход угля за последние три года составляет: Семипалатинского месторождения 92,17 тонн, Карагандинского месторождения 49,2 тонн. Подача топлива в топку производится вручную. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 %, диоксида азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Выброс продуктов сгорания осуществляется через дымовую трубу высотой 30 м и диаметром 1,2 м (ист. 0005). Источник выброса организованный. Так же в котельной сжигается бумага, стружка и опилки образующиеся на предприятии.

Для снижения выбросов в атмосферу золы угольной на котельной установлен групповой циклон ЦН-15, состоящий из 2-х элементов с коэффициентом улавливания 92,6 %.

Поступающий уголь разгружается на закрытую с двух сторон бетонированную площадку 25 м<sup>2</sup> (ист. 6006) далее с помощью скреперной лебедки перемещается в закрытый склад угля площадью 9 м<sup>2</sup> (ист. 6007). В процессе разгрузки и хранения угля в атмосферу выделяются взвешенные частицы.

Золоотвал расположен на углубленной бетонированной площадке 9 м<sup>2</sup> (ист. 6008). В процессе формирования и хранения в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70%. Золошлаковые отходы со склада в дальнейшем разбираются населением, используются на строительных работах и на закладку Тишинского рудника.

В мехмастерской установлен заточной станок d=200 мм, в процессе работы которого в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы. Время работы станка составляет не более 50 часов в год. Выброс вредных веществ производится неорганизованно через дверной проем (ист. 6009).

Хозяйственно-бытовые стоки от промплощадки Тишинского рудника и жилых районов по сети хозяйственно-фекальной канализации перекачиваются на очистные сооружения биологической очистки. Складирование шламов очистных сооружений биологической очистки производится на иловых площадках. Иловые площадки выполнены в соответствии с проектом, основание и стенки имеют бетонную поверхность с дренажными колодцами. Дренажные стоки поступают в систему оборотного водоснабжения и далее на очистку. Осадок (ил) в подсушенном виде (в осенне-зимнее время) сжигается в котельной очистных сооружений в количестве 125 т/год. Из имеющихся 11 иловых карт емкостью по 2000 м<sup>3</sup> каждая, ил находится в 2-х, в количестве 1100 м<sup>3</sup>. В процессе хранения ила атмосферный воздух загрязняется аммиаком и сероводородом. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. 6010) и определен при инвентаризации инструментальным методом.

При хлорировании хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях используется гипохлорид в количестве 3 т/год, при его отсутствии на предприятии используется хлорная известь. В процессе хлорирования в атмосферу выделяется хлор (ист. 6011).

Так же в котельной ОС сжигаются опилки и стружка древесные (6 т/год) и бумага (3 т/год).

### ***Промплощадка № 3.***

Забор подземных вод осуществляется на «Тишинско-Перспективном» водозаборе. Дезинфицирование воды производится девятью бактерицидными лампами, которые не выделяют вредных веществ в атмосферу. Источники выброса загрязняющих веществ на площадке отсутствуют.

## **2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

Всего в ТОО «SHNET» 3 пылеулавливающих систем и аппаратов, установлены на 3 организованных источниках загрязнения атмосферы из 5 (60 %).

В результате инструментальных замеров проведенных аккредитованной лабораторией ПСЛ АЛ ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» за 2022-2024 гг эффективность работы ПГУ на источниках предприятия составляет:

- в котельной Тишинского рудника:

- ист. 0001-01 - 83,6 %.

- ист. 0002-01 – 85,6 %

- ист. 0002-02 – 81,0 %

- ист. 0002-03 – 86,1 %

- в котельной Очистных сооружений 92,6 %.

Эффективность очистки подтверждена протоколами инструментальных замеров проведенных аккредитованной лабораторией ПСЛ АЛ ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» за 2022-2024 гг (приложение 6).

Используемое в котельных оборудование очистки запыленного воздуха имеет достаточно высокую эффективность и практически соответствует проектным показателям.

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

Изменения производительности оператора планом производства не предусматривается.

Ликвидация производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов оператором не предусматривается.

Основные перспективные направления воздухоохраных мероприятий предусмотрены в плане природоохраных мероприятий.

Проекты на реконструкцию, расширение или новое строительство согласованные с уполномоченными органами на момент разработки проекта НДВ отсутствуют.

## **2.4. Перспектива развития оператора**

Перспектива развития оператора должна учитывать: данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов, ссылкой на документ, определяющий перспективу развития, указываются сведения о наличии проекта на реконструкцию, расширение или новое строительство, о согласовании его с уполномоченными органами.

Ликвидация существующих и строительство новых источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ до 2034 года, планом развития не предусматривается.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представляются в виде таблицы Приложения 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ по источникам определены в соответствии с рекомендациями [1] по данным инвентаризации и приведены в таблице 2.5.1.

## **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Технологические процессы предприятия обеспечивают работу без аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Для оценки вероятных уровней загрязнения атмосферы выполнены соответствующие расчеты приземных концентраций. Расчет приземных концентраций произведен на границе СЗЗ и в жилой зоне. Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК.

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представляют в виде таблицы Приложения 7 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведен в таблице 2.7.1 – 2.7.3. В ней приведены коды и наименования ЗВ в порядке возрастания кода ЗВ, в графе 3 приведен ЭНК – экологический норматив качества. Далее в таблицах приведены данные о классах опасности ЗВ и выбросах веществ: максимальных в г/сек с учетом очистки и годовых в т/год с учетом очистки. В колонке 10 приведенное соотношение выбросов ЗВ в т/год к ЭНК.

## **2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ**

Исходные данные для расчета НДВ взяты из бланка инвентаризационного обследования предприятия. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ была проведена ТОО "ЭКОЛИРА". Выбросы загрязняющих веществ определены расчетами по действующим методикам [8-11].

В таблице 2.7.1 – 2.7.3 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. В приложении 1 приводятся расчеты выбросов от всех источников загрязнения. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.5.1.

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,020898	0,062228	1,5557
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001022	0,001194	1,194
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,28783	3,9813885	99,5347125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0431366	0,6508304	10,8471733
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,000044	0,000074	0,00148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	21,875411	220,997388	4419,94776
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	16,132375	142,716236	47,5720787
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00048	0,00019	0,038
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00066	0,022
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000256	0,000524	0,00043667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,000028	0,000099	0,00198
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0267116	0,0209469	0,139646
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	18,0245972	164,132067977	1641,32068
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	1,267	5,8647	39,098
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0171	0,006156	0,1539
	В С Е Г О :						57,6982644	538,4346828	6261,427547

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,02282	0,18099	4,52475
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,000053	0,0017	0,0425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0040601	0,029915	0,49858333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,210417	2,02305	40,461
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00032	0,0101	1,2625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,209424	2,319463	0,77315433
0349	Хлор (621)		0,1	0,03		2	0,0042	0,12	4
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0722967	1,30783292	8,71888613
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	0,142	0,45706404	4,5706404
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,0012	0,0005	0,00333333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0016	0,000288	0,0072
	В С Е Г О :						0,6683908	6,45090296	64,86254752

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)

г. Риддер, TOO SHNET

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,020898	0,062228	1,5557
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001022	0,001194	1,194
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,31065	4,1623785	104,059463
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,00053	0,0017	0,0425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0471967	0,6807454	11,3457567
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,000044	0,000074	0,00148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	22,085828	223,020438	4460,40876
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00032	0,0101	1,2625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	16,341799	145,035699	48,345233
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00048	0,00019	0,038
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00066	0,022
0349	Хлор (621)		0,1	0,03		2	0,0042	0,12	4
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000256	0,000524	0,00043667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,000028	0,000099	0,00198
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0990083	1,32877982	8,85853213
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	18,1665972	164,589132017	1645,89132
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	1,2682	5,8652	39,1013333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0187	0,006444	0,1611
	В С Е Г О :						58,367132	544,8855857	6326,2901

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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прон- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименов ание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименов ание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наименов ание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Котел № 3	1	4044	Труба	0001	30	1,8	11,1	28,2461 256	80	19 79	30 32			Циклон БЦ2-5X (4+2);	2908	100	83,60/80,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06	2,747	0,66	202 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01	0,458	0,11	202 5
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,98	182,1 95	48,9719 4	202 5
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,2	100,7 11	17,26	202 5
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	2,47	113,0 71	37,7297 859	202 5
001		Котел № 4 Котел № 5 Котел № 6	1 1 1	5736 4330 4116	Труба	0002	45	2,4	9,7	43,8817 662	80	18 40	29 91			Циклон БЦ2-7X (5+3);	2902 2908	100 100	85,6/80,00 81,0/80,00 86,1/80,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2233	6,58	3,30407	202 5

## г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокраще нию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наимено вание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0330 436	0,974	0,54065 84	202 5
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	17,895 306	527,3 11	172,025 255	202 5
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	13,921 331	410,2 12	125,431 074	202 5
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0006 116	0,018	0,01155 09	202 5
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	15,546 014	458,0 86	126,340 002	202 5
001		Заточной станок d - 400	1	100	Труба	0003	1	0,03	8,33	0,00588 81	18	21 37	30 73							2902	Взвешенные частицы (116)	0,0261	4724, 933	0,00939 6	202 5
																				2930	Пыль абразивная (Корунд	0,0171	3095, 646	0,00615 6	202 5



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе ченности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В	
												X1	Y1	X2	Y 2							г/с	мг/нм 3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					белый, Монокорунд) (1027*)					
001		Сварочны й пост Газовая резка	1 1	200 200	Дефлекто р	0004	6	0,4	5,65	0,71000 16	18	19 07	30 22								0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0208 98	31,37 4	0,06222 8	202 5
																					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0010 22	1,534	0,00119 4	202 5
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039 58	5,942	0,01626	202 5
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0096 11	14,42 9	0,02216	202 5
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004 8	0,721	0,00019	202 5
																					0344	Фториды неорганическ ие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторало	0,0013 75	2,064	0,00066	202 5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наимено- вание источник а выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено- вание газоочист- ных установок , тип и мероприя- тия по сокращен- ию выбросов	Веществ о, по которому производ- ится газоочис- тка	Коефф и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наимено- вание	Количес- тво, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					минат) (Фториды неорганическ ие плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,0005 83	0,875	0,00028	202 5
002		Котел № 1 Котел № 1	1 1	4008 4008	Труба	0005	30	1,2	5,46	6,17511 45	80	17 46	18 77			Циклон ЦН-15 из 2-х элементов ;	2902 2908	100 100	92,60/85,00 92,60/85,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0228 2	4,778	0,18099	202 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0040 601	0,85	0,02991 5	202 5
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2104 17	44,06	2,02305	202 5
																				0337	Углерод оксид	0,2094	43.85	2,31946	202

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наимено вание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(Оксись углерода, Угарный газ) (584)	24	2	3	5
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0698 967	14,63 6	1,30740 092	202 5
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,07	14,65 8	0,41406 404	202 5
001		Склад угля	1	8760	Дверной проем	6001	6				3	21 17	30 02	27	12					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,37		3,72	202 5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименов ание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименов ание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
		Наименов ание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем перату ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(495*)				
001		Склад угля	1	8760	Открыт ый склад	6002	6				3	19 07	29 35	50	40					2909	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,001		0,019	202 5
001		Дробилка	1	3880	Дверной проем	6004	2				3	18 46	29 09	5	6					2909	Пыль неорганическа я, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,896		2,1257	202 5
001		Стоянка автотранс порта	1	1000	Стоянка	6005	2				3	20 50	30 58	6	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005 72		0,00105 85	202 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000 93		0,00017 2	202 5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
		Наимено вание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000 44		0,00007 4	202 5
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV оксид) (516)	0,0001 05		0,00019 3	202 5
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0014 33		0,00300 2	202 5
																				2732	Керосин (654*)	0,0002 56		0,00052 4	202 5
002		Склад угля	1	8760	Ворота склада	6006	2				3	17 73	17 87	3	3					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,001		0,0004	202 5
002		Склад угля (закрытый )	1	8760	Ворота котельной	6007	2				3	19 36	18 88	10	7					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0,0002		0,0001	202 5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброс а вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
		Наименов ание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
002		Склад ЗШО	1	8760	ЗШО	6008	2				3	18 81	18 59	15	15					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождени й) (494)	0,072		0,043	202 5
002		Заточной станок	1	50	Дверной проем	6009	2				18	19 26	17 96	4	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0024		0,00043 2	202 5
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0016		0,00028 8	202 5
002		Иловые карты	1	8760	Иловые карты	6010	2				3	18 45	18 95	63	24					0303	Аммиак (32)	0,0005 3		0,0017	202 5
																				0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	0,0003 2		0,0101	202 5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 -2034 год.

г. Риддер, TOO SHNET

Прои- з- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наимено вание газоочист ных установок , тип и меропри ятия по сокраще нию выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднекс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
		Наимено вание	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Хлораторной	1	7920	Хлораторная	6011	2				18	19 07	19 45	3	5					0349	Хлор (621)	0,0042		0,12	202 5
001		Хранение ГСМ	1	8760	Дыхательный клапан	6012	1				3	20 40	29 76	5	6					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000 28		0,00009 9	202 5
001		Склад ЗШО	1	8760	Склад шлака	6016	4				3	19 74	29 55	50	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,008		0,062	202 5

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1. Метеорологические характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Промплощадки ТОО «SHNET» расположены за пределами города Риддера Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Место расположения промплощадок показано на рисунках приложения 2.

Описываемый район находится в северо-восточной части Рудного Алтая. Рельеф района средне - и высокогорный. Северную и северо-западную часть занимают Убинский хребет. На юге участка в близширотном направлении протягивается Ивановский хребет. Центральную часть территории занимает Лениногорская межгорная впадина. Протяженность ее с востока на запад 10 - 15 км, с юга на север 5 - 8 км. Почти ровная поверхность впадины полого вздымается в юго-восточном направлении, постепенно переходя в предгорный шлейф Ивановского хребта. На юго-западе при слиянии рек Громотухи и Тихой впадина обрывается выходом в долину реки Ульбы, на северо-востоке заканчивается пологим и довольно низким водоразделом рек Быструхи и Белой Убы. В пределах впадины рельеф сложен сопками-останцами (Круглая, Парковая, Риддерская), а также врезами современных речных долин.

Долина реки Ульбы, протягивающаяся в юго-западном направлении, имеет ширину около 500 м. Направление долины совпадает с преобладающим направлением ветров, тем самым обеспечивается ее хорошая продуваемость.

Климат района резко континентальный с холодной зимой и жарким летом, что обусловлено сочленением степного и полупустынного климата Средней Азии и континентального Западной Сибири.

По данным Риддерской метеостанции среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений изменяется от 1,7°C до 3,9°C. Минимальная температура, характерная для января – февраля, – до минус 47°C, максимальная (для июля – августа) - до 40°C. Средняя температура самого теплого месяца – июля 16,9°C, самого холодного – января - минус 13,1°C.

Средне многолетняя сумма осадков за период наблюдений с 1930 г по 2004 г составляет 672 мм, минимальная – 418 мм (1974 г.), максимальная - 921 мм (1947 г.). Большая часть осадков (70-85%) приходится на теплый период года (с апреля по ноябрь). В высокогорной части Ивановского хребта количество осадков достигает 900-1200 мм.

Господствующее направление ветров в районе восточное и западное со средней скоростью соответственно 7,8 и 4,7 м/с. Наибольшие скорости наблюдаются при ветрах южных румбов (до 34 м/с). В году в среднем наблюдается около 40 дней с сильными ветрами. Наиболее часты они в январе и октябре.

Туманы в городе проявляются редко (не более 30 дней в году), обычно наблюдаются в долинах рек Быструхи, Хариузовки, Громотухи в феврале–марте.

Относительная влажность воздуха колеблется в течение года от 85 % до 95 % в зимний период, от 60 % до 80 % - в летний.

Снежный покров в долинах рек и Лениногорской впадине устанавливается в середине октября – начале ноября, сходит в третьей декаде апреля. Высота снежного покрова зависит от высоты местности и изменяется от 0,5 до 2,5 м (в горах). Средняя высота снежного покрова за зиму в среднем составляет - 85 см. Вес снегового покрова - 190 кг/м<sup>2</sup>.

Нормативная глубина промерзания грунта - 130 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 170 см.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с учетом благоприятности отдельных её районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.



Район города Риддера находится в зоне V с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

В настоящее время наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на стационарных постах Казгидромета в районах котельной Тишинского рудника, очистных сооружений не проводятся. Ближайший пост Казгидромета расположен в районе лесопытной станции (ул. Островского 13) на 1 районе города Риддер (Справка по фоновому загрязнению представлена в Приложении 4).

Таблица 3.4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе промплощадок ТОО «SHNET»

Наименование характеристик				Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности в городе				1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, оС				+ 24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), оС				- 17,8
Среднегодовая роза ветров, %				
С	5,9	Ю		10,9
СВ	9,4	ЮЗ		17,8
В	7,6	З		38,2
ЮВ	3,4	СЗ		6,7
Штиль				30
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которого составляет 5 %, м/с				5

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен ПЭВМ с использованием программного комплекса "ЭРА" V3.0. Программный комплекс предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха. Комплекс позволяет:

- провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ на предприятии;
- произвести расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, а также среднегодовых и разовых концентраций согласно Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
- создать и выпустить полный комплект документации тома НДВ, включая ситуационные карты-схемы местности с нанесением на них изолиниями расчетных концентраций загрязняющих веществ, источников загрязнения, границ санитарно-защитных и жилых зон;
- рассчитать плату за загрязнение окружающей среды;
- произвести расчет НДВ в соответствии с методикой;
- рассчитать максимально-секундные и валовые выбросы от источников выделения по реализованным фирмой или самим пользователем методикам расчетов.

Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована в ГГО им. А. И. Войскова под именем ЛБЭД-РК. Программный комплекс "ЭРА" согласован с Министерством экологии и природных ресурсов и рекомендована им к

применению в Республике Казахстан. Программа позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками. Рассчитываются приземные концентрации, как для отдельных веществ, так и для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. При этом определяются наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств принтеров персональных компьютеров, карта будет печататься с отклонениями от масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации. Для точного анализа результатов расчетов в программу расчетов введены промплощадки, задающие координаты точек, расположенных в точке поста.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 1 град. Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и на перспективу выполнен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

На основании письма РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК в г. Риддер имеется стационарный пост наблюдения за загрязнением ОС № 1. (Приложение 4).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведен в таблице 3.2.1-3.2.2.

Котельная Тишинского рудника

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 4600\*3900 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 100 м. Расчет рассеивания проводился на существующее положение с учетом фона на границе санитарно-защитной зоны и на границе с жилой зоной.

Котельная Очистных сооружений

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 4800\*3100 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 100 м. Расчет рассеивания проводился на 2023 с учетом фона на границе санитарно-защитной зоны и на границе с жилой зоной.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны и на границе с жилой застройкой не зафиксировано.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.2.3-3.2.4.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в приложении 2.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоне.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,020898	6	0,0522	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,001022	6	0,1022	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0431366	41,4	0,0026	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,000044	2	0,0003	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		16,132375	42,9	0,0752	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,000256	2	0,0002	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,000028	2	0,0006	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0267116	2,98	0,0534	Нет
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		18,025397	42,9	13 998	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		1,552	3,69	3 104	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0171	2	0,4275	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,28783	41,3	0,0349	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		21,875411	42,3	1 035	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00048	6	0,024	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001375	6	0,0069	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где $\text{Н}_i$ - фактическая высота ИЗА, $\text{М}_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0040601	30	0,0003	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,209424	30	0,0014	Нет
0349	Хлор (621)	0,1	0,03		0,0042	2	0,042	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0722967	29,1	0,005	Нет
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		0,211	11,3	0,0623	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,0192	2	0,0384	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0016	2	0,040	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,02282	30	0,0038	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,00002	2	0,0001	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,210417	30	0,014	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00012	2	0,015	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н <sub>и</sub> *М <sub>и</sub> )/Сумма(М <sub>и</sub> ), где Н <sub>и</sub> - фактическая высота ИЗА, М <sub>и</sub> - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перспектива (конец 2023 года)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0005596/0,0002239	0,0014387/0,0005755	3634/ 2592	1580/402 6	0004	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0010948/0,0000109	0,0028143/0,0000281	3634/ 2592	1580/402 6	0004	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,458491(0,003491)/ 0,091698(0,000698) вклад п/п= 0,8%	0,460171(0,005171)/ 0,092034(0,001034) вклад п/п= 1,1%	3634/ 2592	821/2590	0001  0002  0004	51, 3  34, 1  10, 5	48,2  33,2  14,6	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008784/0,0035136	0,008784/0,0035136	*/*	*/*	6005  0001  0002	94, 5  3,8  1,6	94,5  3,8  1,6	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0328	Углерод (Сажа,	0,031431/0,0047147	0,031431/0,0047147	*/*	*/*	6005	100	100	Площадка № 1

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Углерод черный) (583)								(Котельная Тишинского рудника)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,293803(0,093803)/0,146901(0,046901 ) вклад п/п=31,9%	0,333144(0,133144)/0,166572(0,066572 ) вклад п/п= 40%	3646/263 7	821/2590	00020001	50, 1 49, 9	50,6 49,4	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)Площадк а № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,413146(0,006546)/ 2,06573( 0,03273) вклад п/п= 1,6%	0,415932(0,009332)/ 2,079661(0,046661) вклад п/п= 2,2%	3646/ 2637	821/2590	0002  0001	59, 8  39, 5	60,1  38,9	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0004741/0,0000095	0,001263/0,0000253	3634/ 2592	1580/402 6	0004	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000736/0,0000147	0,0001893/0,0000379	3634/ 2592	1580/402 6	0004	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
2732	Керосин (654*)	0,00762/0,009144	0,00762/0,009144	*/*	*/*	6005	100	100	Площадка № 1 (Котельная

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Тишинского рудника)
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,020001/0,0010001	0,020001/0,0010001	*/*	*/*	6012	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
2902	Взвешенные частицы (116)	0,425324(0,001324)/ 0,212662(0,000662) вклад п/п= 0,3%	0,426555(0,002555)/ 0,213278(0,001278) вклад п/п= 0,6%	3661/ 2692	1841/411 3	0003	99, 7	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
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)	0,1571213/0,0471364	0,2650326/0,0795098	3646/263 7	821/2590	00020001	58, 2 41, 5	60,8 39	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)Площадк а № 1 (Котельная Тишинского рудника)
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,0484156/0,0242078	0,1175767/0,0587884	3634/ 2592	888/2446	6004  6002  6001	71, 2  16, 6  12,	76,7  15,1  8,2	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)						2		(Котельная Тишинского рудника)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0108088/0,0004324	0,020923/0,0008369	3646/ 2637	1841/411 3	0003	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,752283(0,097283) вклад п/п=12,9%	0,7933(0,1383) вклад п/п=17,4%	3646/ 2637	821/2590	0001  0002	49, 9  49, 6	49,4  50	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)
41(35) 03300342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,294238(0,094238)вклад п/п= 32%	0,334025(0,134025)вклад п/п=40,1%	3646/263 7	821/2590	00020001	49, 9 49, 7	50,3 49,1	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)Площадк а № 1 (Котельная Тишинского рудника)
59(71) 0342  0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия	0,0005478	0,0014523	3634/ 2592	1580/402 6	0004	100	100	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)



## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Пы л и :									
290229082909293 0	Взвешенные частицы (116)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	0,564935(0,140935)вклад п/п=24,9%	0,686254(0,262254)вклад п/п=38,2%	3646/263 7	888/2446	00020001600 4	39, 3 26, 3 22, 6	33,6 23,8 32	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)Площадк а № 1 (Котельная Тишинского рудника)Площадк а № 1 (Котельная Тишинского рудника)

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Г.Гиддер, ГОС ЗАПЕГ Котельная Гиагинского рудника									
Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ		Область воздействи я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	печей, боксит) (495*)Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=*/* - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перспектива (конец 2023 года)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,456792(0,001792)/ 0,091359(0,000358) вклад п/п= 0,4%	0,458277(0,003277)/ 0,091655(0,000655) вклад п/п= 0,7%	2667/ 1568	1290/1825	0005	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
0303	Аммиак (32)	0,003572/0,0007144	0,003572/0,0007144	*/*	*/*	6010	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00035/0,00014	0,00035/0,00014	*/*	*/*	0005	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,206611(0,006611)/ 0,103305(0,003305) вклад п/п= 3,2%	0,212085(0,012085)/ 0,106043(0,006043) вклад п/п= 5,7%	2667/ 1568	1290/1825	0005	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023469/0,0000188	0,0054101/0,0000433	2687/ 1631	1734/2359	6010	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,407258(0,000658)/ 2,03629( 0,00329) вклад п/п= 0,2%	0,407803(0,001203)/2,039014(0,006014) вклад п/п= 0,3%	2667/1568	1290/1825	0005	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									сточных вод)
0349	Хлор (621)	0,0069572/0,0006957	0,0183005/0,0018301	2694/ 1652	1811/2380	6011	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
2902	Взвешенные частицы (116)	0,427411(0,003411)/ 0,213705(0,001705) вклад п/п= 0,8%	0,431057(0,007057)/ 0,215528(0,003528) вклад п/п= 1,6%	2655/ 1531	1284/1900	0005  6009	90,2  9,8	95  5	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод) Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0401087/0,0120326	0,0909488/0,0272846	2687/ 1631	2390/1839	6008  0005	89,4  10,6	93,6  6,4	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод) Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0024784/0,0012392	0,0079766/0,0039883	2655/1531	1859/1326	6006	99,7	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034933/0,0001397	0,0088397/0,0003536	2667/1568	1955/1341	6009	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023626	0.0054461	2687/1631	1734/2359	6010	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,663403(0,008403) вклад п/п= 1,3%	0,670362(0,015362) вклад п/п= 2,3%	2667/1568	1290/1825	0005	100	100	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
44(30) 0330  0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,208492(0,008492) вклад п/п= 4,1%	0,215778(0,015778) вклад п/п= 7,3%	2687/ 1631	1290/1825	0005  6010	77,6  22,4	76,5  23,5	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод) Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)
Пы ли :									
2902290829092930	Взвешенные частицы (116)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)	0,4528(0,0288)вклад п/п= 6,4%	0,48533(0,06133)вклад п/п=12,6%	2687/1631	2390/1839	600800056006	74 18,2 5,5	83,3 11,4 4	Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)Площадка № 2 (очистные сооружения хозбытовых сточных вод)

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(494)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=*/* - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

### **3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту**

В соответствии со Статьей 39 Экологического кодекса РК – «Нормативы эмиссий»:

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

В результате выполненных расчетов установлено, что на 2025-2034 гг по 16 вредным веществам выбросы могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение по каждому источнику и ингредиентам полученные в результате расчетов приведены в таблице 3.3.1-3.3.3.



## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	0,06	0,66	0,06	0,66	0,06	0,66	2025
	0002	0,2233	3,30407	0,2233	3,30407	0,2233	3,30407	2025
	0004	0,003958	0,01626	0,003958	0,01626	0,003958	0,01626	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,287258	3,98033	0,287258	3,98033	0,287258	3,98033	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	0,01	0,11	0,01	0,11	0,01	0,11	2025
	0002	0,0330436	0,5406584	0,0330436	0,5406584	0,0330436	0,5406584	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0430436	0,6506584	0,0430436	0,6506584	0,0430436	0,6506584	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	3,98	48,97194	3,98	48,97194	3,98	48,97194	2025
	0002	17,895306	172,025255	17,895306	172,025255	17,895306	172,025255	2025
Всего по загрязняющему веществу:		21,875306	220,997195	21,875306	220,997195	21,875306	220,997195	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	2,2	17,26	2,2	17,26	2,2	17,26	2025
	0002	13,921331	125,431074	13,921331	125,431074	13,921331	125,431074	2025
	0004	0,009611	0,02216	0,009611	0,02216	0,009611	0,02216	2025
Всего по загрязняющему веществу:		16,130942	142,713234	16,130942	142,713234	16,130942	142,713234	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
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								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	6012	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0002	0,0006116	0,0115509	0,0006116	0,0115509	0,0006116	0,0115509	2025
	0003	0,0261	0,009396	0,0261	0,009396	0,0261	0,009396	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0267116	0,0209469	0,0267116	0,0209469	0,0267116	0,0209469	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	2,47	37,72978588	2,47	37,72978588	2,47	37,72978588	2025
	0002	15,5460142	126,340002097	15,5460142	126,340002097	15,5460142	126,340002097	2025
	0004	0,000583	0,00028	0,000583	0,00028	0,000583	0,00028	2025
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								
	6016	0,008	0,062	0,008	0,062	0,008	0,062	2025
Всего по загрязняющему веществу:		18,0245972	164,132067977	18,0245972	164,132067977	18,0245972	164,132067977	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит),(495*)								
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								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	6001	0,37	3,72	0,37	3,72	0,37	3,72	2025
	6002	0,01	0,019	0,01	0,019	0,01	0,019	2025
	6004	0,896	2,1257	0,896	2,1257	0,896	2,1257	2025
Всего по загрязняющему веществу:		1,276	5,8647	1,276	5,8647	1,276	5,8647	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0003	0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	2025
Всего по объекту:		57,7047614	538,4296593	57,7047614	538,4296593	57,7047614	538,4296593	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		56,4207334	532,5028603	56,4207334	532,5028603	56,4207334	532,5028603	
Итого по неорганизованным источникам:		1,284028	5,926799	1,284028	5,926799	1,284028	5,926799	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 -2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	2025
(0303) Аммиак (32)								
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								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6010	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6010	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	2025
(0349) Хлор (621)								
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								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6011	0,0042	0,12	0,0042	0,12	0,0042	0,12	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0042	0,12	0,0042	0,12	0,0042	0,12	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,0698967	1,30740092	0,0698967	1,30740092	0,0698967	1,30740092	2025
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								
	6009	0,0024	0,000432	0,0024	0,000432	0,0024	0,000432	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0722967	1,30783292	0,0722967	1,30783292	0,0722967	1,30783292	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Риддер, ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 -2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,07	0,41406404	0,07	0,41406404	0,07	0,41406404	2025
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6008	0,072	0,043	0,072	0,043	0,072	0,043	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,142	0,45706404	0,142	0,45706404	0,142	0,45706404	2025
<b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*))</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6006	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	2025
	6007	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0012	0,0005	0,0012	0,0005	0,0012	0,0005	2025
<b>(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6009	0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	2025
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0,6683908</b>	<b>6,45090296</b>	<b>0,6683908</b>	<b>6,45090296</b>	<b>0,6683908</b>	<b>6,45090296</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0,5866178</b>	<b>6,27488296</b>	<b>0,5866178</b>	<b>6,27488296</b>	<b>0,5866178</b>	<b>6,27488296</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,081773</b>	<b>0,17602</b>	<b>0,081773</b>	<b>0,17602</b>	<b>0,081773</b>	<b>0,17602</b>	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Риддер, ТОО "SHNET"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 -2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	0,020898	0,062228	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	0,001022	0,001194	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	0,06	0,66	0,06	0,66	0,06	0,66	2025
	0002	0,2233	3,30407	0,2233	3,30407	0,2233	3,30407	2025
	0004	0,003958	0,01626	0,003958	0,01626	0,003958	0,01626	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	0,02282	0,18099	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,310078	4,16132	0,310078	4,16132	0,310078	4,16132	2025
(0303) Аммиак (32)								
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								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6010	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	0,000053	0,0017	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	0,01	0,11	0,01	0,11	0,01	0,11	2025
	0002	0,0330436	0,5406584	0,0330436	0,5406584	0,0330436	0,5406584	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	0,0040601	0,029915	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0471037	0,6805734	0,0471037	0,6805734	0,0471037	0,6805734	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	3,98	48,97194	3,98	48,97194	3,98	48,97194	2025

	0002	17,895306	172,025255	17,895306	172,025255	17,895306	172,025255	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	0,210417	2,02305	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		22,085723	223,020245	22,085723	223,020245	22,085723	223,020245	2025
<b>(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6010	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	0,00032	0,0101	2025
<b>(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	2,2	17,26	2,2	17,26	2,2	17,26	2025
	0002	13,921331	125,431074	13,921331	125,431074	13,921331	125,431074	2025
	0004	0,009611	0,02216	0,009611	0,02216	0,009611	0,02216	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	0,209424	2,319463	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		16,340366	145,032697	16,340366	145,032697	16,340366	145,032697	2025
<b>(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	0,00048	0,00019	2025
<b>(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0004	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	0,001375	0,00066	2025
<b>(0349) Хлор (621)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6011	0,0042	0,12	0,0042	0,12	0,0042	0,12	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0042	0,12	0,0042	0,12	0,0042	0,12	2025
<b>(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	6012	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	0,000028	0,000099	2025
<b>(2902) Взвешенные частицы (116)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0002	0,0006116	0,0115509	0,0006116	0,0115509	0,0006116	0,0115509	2025
	0003	0,0261	0,009396	0,0261	0,009396	0,0261	0,009396	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,0698967	1,30740092	0,0698967	1,30740092	0,0698967	1,30740092	2025

<b>Неорганизованные источники</b>								
	6009	0,0024	0,000432	0,0024	0,000432	0,0024	0,000432	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0990083	1,32877982	0,0990083	1,32877982	0,0990083	1,32877982	2025
<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	2,47	37,72978588	2,47	37,72978588	2,47	37,72978588	2025
	0002	15,5460142	126,340002097	15,5460142	126,340002097	15,5460142	126,340002097	2025
	0004	0,000583	0,00028	0,000583	0,00028	0,000583	0,00028	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0,07	0,41406404	0,07	0,41406404	0,07	0,41406404	2025
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	6016	0,008	0,062	0,008	0,062	0,008	0,062	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6008	0,072	0,043	0,072	0,043	0,072	0,043	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		18,1665972	164,589132017	18,1665972	164,589132017	18,1665972	164,589132017	2025
<b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит),(495*)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	6001	0,37	3,72	0,37	3,72	0,37	3,72	2025
	6002	0,01	0,019	0,01	0,019	0,01	0,019	2025
	6004	0,896	2,1257	0,896	2,1257	0,896	2,1257	2025
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6006	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	2025
	6007	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		1,2772	5,8652	1,2772	5,8652	1,2772	5,8652	2025
<b>(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0003	0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	0,0171	0,006156	2025
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	6009	0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	0,0016	0,000288	2025
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0187	0,006444	0,0187	0,006444	0,0187	0,006444	2025
<b>Всего по объекту:</b>		<b>58,3731522</b>	<b>544,8805622</b>	<b>58,3731522</b>	<b>544,8805622</b>	<b>58,3731522</b>	<b>544,8805622</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>57,0073512</b>	<b>538,7777432</b>	<b>57,0073512</b>	<b>538,7777432</b>	<b>57,0073512</b>	<b>538,7777432</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>1,365801</b>	<b>6,102819</b>	<b>1,365801</b>	<b>6,102819</b>	<b>1,365801</b>	<b>6,102819</b>	

### **3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства**

Основной деятельностью предприятия ТОО «SHNET» является теплоснабжение, водоснабжение, прием и переработка канализационных отходов, ремонт оборудования. Для производства теплоносителя, теплоснабжения жилых районов и производственных участков на промплощадках имеются две котельные, для их обслуживания, текущего ремонта оборудования, склады угля и шлака, дробильное отделение угля, две механических мастерских, сварочный пост, стояночная площадка, резервуар для хранения отработанного масла, очистные сооружения с хлораторной, иловые карты.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием была пройдена процедура определения категории, согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «3» сентябрь 2021 г. объектам была присвоена II категория (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду). В связи с чем на предприятии возникло основание для разработки проекта НДВ и получения разрешения навоздействие.

Согласно инвентаризации проведенной на предприятии 01 февраля 2023 г. предприятие расположено на трех промплощадках (промплощадка Шубинского рудника законсервированна). Основное направление деятельности предприятия – производство теплоносителя, теплоснабжение жилых районов № 2, 4 и промплощадки Тишинского рудника, выполнение ремонтных работ теплоэнергетической отрасли и контроль за состоянием тепловых сетей данного района. А также водоснабжение, водоотведение, прием и очистка сточных вод жилых районов и промплощадки Тишинского рудника:

- промплощадка № 1 (котельная Тишинского рудника) – 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 4 организованных и 6 неорганизованных, выбрасывающих 16 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 2 (очистные сооружения) – 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 6 неорганизованных, содержащих 11 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 3 (водозабор) – источников выбросов не имеется.

Общее число источников выбросов по предприятию составляет – 17, из них 5 организованных и 12 – неорганизованных.

На основных источниках загрязнения атмосферного воздуха (котлоагрегаты котельных) установлены пылеулавливающие установки.

Установлено, что в атмосферный воздух выбрасываются (с учетом автотранспорта) загрязняющие вещества 18 наименований в количестве 544,8855857 т/год (без учета автотранспорта атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований в количестве 544,8805622 т/год).

### **3.5. Уточнение границ области воздействия объекта**

Основной вид деятельности предприятия – теплоснабжение, водоснабжение, прием и переработка канализационных отходов, ремонт оборудования.

Объекты предприятия распределены на трех площадках:

*Промплощадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)* ТОО «SHNET» расположена за границей территории Тишинского рудника ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» в 13 км к юго-западу от центральной части г. Риддера Восточно-Казахстанской области на правом берегу р. Ульба. Юго-восточнее промплощадки расположен 4-й район Ульбастроя.

Ближайшие к промплощадке жилые районы находятся в поселке 2-го района Ульбастроя на расстоянии 1,3 км в юго-западном направлении.



Источниками выделения на Промплощадке № 1 являются: котельная, сварочный пост и механическая мастерская, расположенные в здании котельной; стояночная площадка, склад шлака, открытый склад угля, закрытый склад угля с дробильным отделением угля в нем, резервуар для хранения отработанного масла.

*Промплощадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)* ТОО «SHNET» расположена на окраине поселка Энергетиков. Ближайшие к промплощадке жилые районы находятся в поселке Энергетиков на расстоянии 0,5 км в восточном направлении.

Источниками выделения на Промплощадке № 2 являются: котельная, механическая мастерская, открытый и закрытый склады угля, склад шлака, иловые карты очистных сооружений, хлораторная.

*Промплощадка № 3 (водозаборные сооружения)* ТОО «SHNET» расположена в 2,5 км северо-восточнее промплощадки № 1 Тишинского рудника на слиянии рек Громотуха и Тихая.

Источники выделения на Промплощадке № 3 (водозаборные сооружения) отсутствуют.

В непосредственной близости расположены населенные пункт: – г. Риддер.

Область воздействия –ВКО, г. Риддер.

В районе размещения объекта зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.

### **3.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

Решающим мероприятием в борьбе за охрану среды обитания и здоровья человека от воздействия производственных объектов является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ). Размеры санитарно-защитных зон определяются согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Размеры и границы СЗЗ определяются на основании проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом розы ветров.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. Размеры СЗЗ устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физических воздействий на атмосферный воздух (расчетная СЗЗ).

Согласно ранее выданного заключения СЭС от 24 апреля 2015 г № 365. (приложено к проекту):

Промплощадка № 1 «Котельная Тишинского рудника» относится к объектам «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива». Расчет приземных концентраций, выполненных в программе Эра v1.7 показал, что максимальная концентрация на границе СЗЗ (принятой в расчетах равной 1000 м) выявлена по пыли и составляет 0.51063 ПДК. По остальным ингредиентам их концентрация на границе СЗЗ не превышает 0.20713 ПДК.

Промплощадка № 2 «Очистные сооружения хозяйственных сточных вод» относится к объектам «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения», площадка № 2, на которой размещены сооружения для механической и биологической очистки относятся к классу «А», нормативный размер СЗЗ составляет 400 метров.

Промплощадка № 3 «Водозаборные сооружения» относится к объектам «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения». Водозаборные сооружения не классифицируются. Для них предусматриваются зоны санитарной охраны 1, 2 и 3 поясов.

Источников выбросов в атмосферу на площадке нет. Для водозаборных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны 1 пояса размером 50 метров согласно требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», утвержденные приказом МЗ РК от 18.02.2005 г. № 63.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

### **3.7. Данные о пределах области воздействия.**

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»:

Согласно выданного заключения СЭС от 24 апреля 2015 г № 365.

Промплощадка № 1 «Котельная Тишинского рудника» принятой в расчетах равной 1000 м

Промплощадка № 2 «Очистные сооружения хозяйственных сточных вод» нормативный размер СЗЗ составляет 400 метров.

Промплощадка № 3 «Водозаборные сооружения» относится к объектам «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения». Водозаборные сооружения не классифицируются. Для них предусматриваются зоны санитарной охраны 1, 2 и 3 поясов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

Пределом области воздействия устанавливается СЗЗ:

- Промплощадка № 1 «Котельная Тишинского рудника» принятой в расчетах равной 1000 м

- Промплощадка № 2 «Очистные сооружения хозяйственных сточных вод» нормативный размер СЗЗ составляет 400 метров.

- Промплощадка № 3 «Водозаборные сооружения» относится к объектам «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения». Водозаборные сооружения не классифицируются. Для них предусматриваются зоны санитарной охраны 1, 2 и 3 поясов.

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

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

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

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

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

При первом режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль, за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в технологическом процессе;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились вредные вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль, за герметичностью газоходных систем и агрегатов;
- усилить контроль, за техническим состоянием и эксплуатацией всех пылеочистных установок;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе нормативной СЗЗ.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающие незначительным снижением производительности предприятия.

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

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением вредных веществ в атмосферу;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора.

При третьем режиме работы предприятий, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

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

- снизить нагрузку или остановить производства, связанные со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- остановить оборудование в случае выхода из строя пылеочистных устройств;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку угля и золошлаков, являющихся источником загрязнения;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

При разработке НДВ необходимо рассматривать снижение выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), так как в это время ухудшается рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, что способствует созданию наиболее высоких концентраций примесей в ее приземном слое.

План-график контроля за выбросами в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) представлен в таблице 4.1.

## **5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

График контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по источникам выбросов разрабатывается на основании выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

В соответствии с полученными результатами необходимость контроля на площадке ТОО «SHNET» обоснована по следующим веществам:

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, Пыль абразивная, Марганец и его соединения, Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Периодичность контроля по этим компонентам целесообразна один раз в квартал при проведении расчетов.

В таблице 5.1 приведен расчет категории источников, подлежащих контролю. В соответствии с данными этого расчета регулярный контроль необходим по источникам: 0001, 0002, 0003, 0004, 6001, 6002, 6004, 6008.

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов оформляется в виде таблицы по форме, согласно приложению 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду приведен в таблице 5.2.

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов												
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
														X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
5 д/год 1 ч/сут	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0003	2137 /3073		1	0,03	8,33	0,0058881 /0,0058881	18/18	0,0261	0,02088	20		
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0171	0,01368	20		
Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0004	1907 /3022		6	0,4	5,65	0,7100016 /0,7100016	18/18	0,020898	0,0167184	20			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0,001022	0,0008176	20			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,003958	0,0031664	20			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,009611	0,0076888	20			
	Фтористые	0,00048									0,000384	20				

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)											
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,001375	0,0011	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного									0,000583	0,0004664	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	2117 /3002	5/6	6		1,5		03.мар	0,286	0,2288	20



## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1907 /2935	25 /118,8	6		1,5		03.мар	0,37	0,296	20
162 д/год 11 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	6004	1846 /2909	5/6	2		1,5		03.мар	0,896	0,7168	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6012	2040 /2976	5/6	1		1,5		03.мар	0,000028	0,0000224	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	6016	1974 /2955	50/20	4		1,5		03.мар	0,0088	0,00704	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
167 д/год 24 ч/сут	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод) (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	1746 /1877		30	1,2	5,46	6,1751145 /6,1751145	80/80	0,02282	0,018256	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0040601	0,00324808	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,210417	0,1683336	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,209424	0,1675392	20
			Взвешенные частицы (116)									0,0698967	0,05591736	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в									0,07	0,056	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, ПЫЛЬ	6006	1773 /1787	3/3	2		1,5		03.мар	0,019	0,0152	20	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
			вращающихся печей, боксит) (495*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6007	1936 /1888	10/7	2		1,5		03.мар	0,0002	0,00016	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6008	1881 /1859	15/15	2		1,5		03.мар	0,141	0,1128	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
3 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6009	1926 /1796	4/2	2		1,5		18/18	0,0024	0,00192	20
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0016	0,00128	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Аммиак (32)	6010	1845 /1895	63/24	2		1,5		03.мар	0,00002	0,000016	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0,00012	0,000096	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Хлор (621)	6011	1907 /1945	3/5	2		1,5		18/18	0,0042	0,00336	20

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5 д/год 1 ч/сут	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника) (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0003	2137 /3073		1	0,03	8,33	0,0058881 /0,0058881	18/18	0,0261	0,01566	40
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0171	0,01026	40
9 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0004	1907 /3022		6	0,4	5,65	0,7100016 /0,7100016	18/18	0,020898	0,0125388	40
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0,001022	0,0006132	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,003958	0,0023748	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,009611	0,0057666	40
			Фтористые газообразные									0,00048	0,000288	40

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,001375	0,000825	40	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -									0,000583	0,0003498	40	



## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	2117 /3002	5/6	6		1,5		03.мар	0,286	0,1716	40	
365 д/год		Мероприятия при	Пыль	6001	1907 /2935	25 /118,8	6		1,5		03.мар	0,37	0,222	40	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
24 ч/сут		НМУ 2-й степени опасности	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								р				
162 д/год 11 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	6004	1846 /2909	5/6	2		1,5		03.мар	0,896	0,5376	40	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)												
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6012	2040 /2976	5/6	1		1,5		03.мар	0,000028	0,0000168	40	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	6016	1974 /2955	50/20	4		1,5		03.мар	0,0088	0,00528	40	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			углей казахстанских месторождений) (494)											
167 д/год 24 ч/сут	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод) (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	1746 /1877		30	1,2	5,46	6,1751145 /6,1751145	80/80	0,02282	0,013692	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0040601	0,00243606	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,210417	0,1262502	40
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,209424	0,1256544	40
			Взвешенные частицы (116)									0,0698967	0,04193802	40
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,									0,07	0,042	40

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме					Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения					Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	6006	1773 /1787	3/3	2		1,5		03.мар	0,019	0,0114	40

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника X1/Y1	второго конца линейного источника X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			печей, боксит) (495*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6007	1936 /1888	10/7	2		1,5		03.мар	0,0002	0,00012	40
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	6008	1881 /1859	15/15	2		1,5		03.мар	0,141	0,0846	40

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источник а	Цех, участок, (номер режима работы предприяти в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологически х условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте- схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источ- ников или одного конца линейного	второго конца линейног о источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
					источника X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
3 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6009	1926 /1796	4/2	2		1,5		18/18	0,0024	0,00144	40	
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0016	0,00096	40	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Аммиак (32)	6010	1845 /1895	63/24	2		1,5		03.ма р	0,00002	0,000012	40	
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0,00012	0,000072	40	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Хлор (621)	6011	1907 /1945	3/5	2		1,5		18/18	0,0042	0,00252	40	
5 д/год		Площадка	Мероприятия при	Взвешенные	0003	2137 /3073		1	0,03	8,33	0,0058881	18/18	0,0261	0,01044	60

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 ч/сут	№ 1 (Котельная Тишинского рудника) (3)	НМУ 3-й степени опасности	частицы (116)							/0,005888 1				
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0171	0,00684	60
Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0004	1907 /3022		6	0,4	5,65	0,7100016 /0,710001 6	18/18	0,020898	0,0083592	60	
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)											0,001022	0,0004088	60	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											0,003958	0,0015832	60	
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											0,009611	0,0038444	60	
Фтористые газообразные соединения /в											0,00048	0,000192	60	



## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			пересчете на фтор/ (617)											
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,001375	0,00055	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый									0,000583	0,0002332	60

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	2117 /3002	5/6	6		1,5		03.мар	0,286	0,1144	60	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени	Пыль неорганическая,	6001	1907 /2935	25 /118,8	6		1,5		03.мар	0,37	0,148	60	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		опасности	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)												
162 д/год 11 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	6004	1846 /2909	5/6	2		1,5		03.мар	0,896	0,3584	60	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			вращающихся печей, боксит) (495*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6012	2040 /2976	5/6	1		1,5		03.мар	0,000028	0,0000112	60
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6016	1974 /2955	50/20	4		1,5		03.мар	0,0088	0,00352	60

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения					Степень эффективности мероприятий, %	
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			месторождений) (494)											
167 д/год 24 ч/сут	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод) (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	1746 /1877		30	1,2	5,46	6,1751145 /6,1751145	80/80	0,02282	0,009128	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0040601	0,00162404	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,210417	0,0841668	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,209424	0,0837696	60
			Взвешенные частицы (116)									0,0698967	0,02795868	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль									0,07	0,028	60

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	6006	1773 /1787	3/3	2		1,5		03.мар	0,019	0,0076	60	

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			(495*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6007	1936 /1888	10/7	2		1,5		03.мар	0,0002	0,00008	60
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6008	1881 /1859	15/15	2		1,5		03.мар	0,141	0,0564	60

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 -2034 год

г. Риддер, ТОО SHNET

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника , центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость , м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
3 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6009	1926 /1796	4/2	2		1,5		18/18	0,0024	0,00096	60
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0016	0,00064	60
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Аммиак (32)	6010	1845 /1895	63/24	2		1,5		03.мар	0,00002	0,000008	60
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0,00012	0,000048	60
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Хлор (621)	6011	1907 /1945	3/5	2		1,5		18/18	0,0042	0,00168	60



Таблица 5.1

ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

Расчет категории источников, подлежащих контролю на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

г. Риддер, ТОО SHNET

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100- КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100- КПД)	Категор-ия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба	30		0301	0,2	0,06	0,01	0,0008	0,004	2
				0304	0,4	0,01	0,0008	0,0001	0,0003	2
				0330	0,5	3,98	0,2653	0,0528	0,1056	2
				0337	5	2,2	0,0147	0,0292	0,0058	2
			83,6	2908	0,3	2,47	1,6734	0,082	1,6667	1
0002	Труба	45		0301	0,2	0,2233	0,0248	0,0013	0,0065	2
				0304	0,4	0,0330436	0,0018	0,0002	0,0005	2
				0330	0,5	17,895306	0,7953	0,1058	0,2116	2
				0337	5	13,921331	0,0619	0,0823	0,0165	2
			86,1	2902	0,5	0,0006116	0,0002	0,00001	0,0001	2
			84,341	2908	0,3	15,5460142	7,3538	0,2297	4,8895	1
0003	Труба	1		2902	0,5	0,0261	0,0052	2,7966	5,5932	2
				2930	*0,04	0,0171	0,0428	1,8323	45,8075	1
0004	Дефлектор	6		0123	**0,04	0,020898	0,0052	0,1725	0,4313	2
				0143	0,01	0,001022	0,0102	0,0084	0,84	1
				0301	0,2	0,003958	0,002	0,0109	0,0545	2
				0337	5	0,009611	0,0002	0,0264	0,0053	2
				0342	0,02	0,00048	0,0024	0,0013	0,065	2
				0344	0,2	0,001375	0,0007	0,0114	0,057	2
				2908	0,3	0,000583	0,0002	0,0048	0,016	2
0005	Труба	30		0301	0,2	0,02282	0,0038	0,0008	0,004	2
				0304	0,4	0,0040601	0,0003	0,0001	0,0003	2
				0330	0,5	0,210417	0,014	0,0072	0,0144	2
				0337	5	0,209424	0,0014	0,0072	0,0014	2
			92,6	2902	0,5	0,0698967	0,063	0,0048	0,1297	2
			92,6	2908	0,3	0,07	0,1051	0,0048	0,2162	2
6002	Дверной проем	6		2909	0,5	0,286	0,0572	2,3609	4,7218	1
6001	Открытый склад	6		2909	0,5	0,37	0,074	3,0543	6,1086	1
6004	Дверной проем	2		2909	0,5	0,896	0,1792	96,006	192,012	1
6006	Открытый склад	2		2909	0,5	0,019	0,0038	2,0358	4,0716	2
6007	Ворота котельной	2		2909	0,5	0,0002	0,00004	0,0214	0,0428	2
6008	ЗШО	2		2908	0,3	0,141	0,047	15,1081	50,3603	1
6009	Дверной проем	2		2902	0,5	0,0024	0,0005	0,2572	0,5144	2

г. Риддер, ТОО SHNET

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100- КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100- КПД)	Категория источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2930	*0,04	0,0016	0,004	0,1714	4,285	2
6010	Иловые карты	2		0303	0,2	0,00002	0,00001	0,0007	0,0035	2
				0333	0,008	0,00012	0,0015	0,0043	0,5375	2
6011	Хлораторная	2		0349	0,1	0,0042	0,0042	0,15	1,5	2
6012	Дыхательный клапан	1		2735	*0,05	0,000028	0,0001	0,001	0,02	2
6016	Склад шлака	4		2908	0,3	0,0088	0,0029	0,1871	0,6237	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Таблица 5.2

ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Риддер, ТОО SHNET

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,06	2,74665696	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01	0,45777616	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	3,98	182,194912	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	2,2	100,710755	Аккредитованная лаборатория	0002
		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	2,47	113,070712	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,2233	6,57986044	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0330436	0,97367791	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	17,895306	527,311312	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	13,921331	410,212338	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0006116	0,01802169	Аккредитованная лаборатория	0002
		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	15,5460142	458,086	Аккредитованная лаборатория	0002
0003	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0261	4724,93319	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0171	3095,64588	Силами предприятия	0001
0004	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,020898	31,3744224	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,001022	1,53434107	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,003958	5,9421937	Силами	0001

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Риддер, ТОО SHNET

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
			кварт			предприятия	
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,009611	14,4291116	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,00048	0,72062986	Силами предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,001375	2,06430428	Силами предприятия	0001
		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	0,000583	0,87526501	Силами предприятия	0001
0005	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,02282	4,778402	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0040601	0,85016608	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,210417	44,0603424	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,209424	43,8524128	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0698967	14,6360443	Аккредитованная лаборатория	0002
		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	0,07	14,6576749	Аккредитованная лаборатория	0002
6002	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,286		Силами предприятия	0001
6001	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,37		Силами предприятия	0001
6004	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,896		Силами предприятия	0001
6005	Площадка № 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/	0,000572		Силами	0001

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Риддер, ТОО SHNET

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	(Котельная Тишинского рудника)		кварт			предприятия	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000093		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,000044		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000105		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,001433		Силами предприятия	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0,000256		Силами предприятия	0001
6006	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,019		Силами предприятия	0001
6007	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,0002		Силами предприятия	0001
6008	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	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	0,141		Силами предприятия	0001
6009	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0024		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0016		Силами предприятия	0001
6010	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0,000053		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00032		Силами предприятия	0001
6011	Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	Хлор (621)	1 раз/ кварт	0,0042		Силами предприятия	0001
6012	Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0,000028		Силами предприятия	0001
6016	Площадка № 1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/	0,0088		Силами	0001

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Риддер, ТОО SHNET

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	(Котельная Тишинского рудника)	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	кварт			предприятия	
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							
0001 – Расчетным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

## ВЫВОДЫ

На основании выполненного проекта нормативов допустимых выбросов для источников ТОО «SHNET», можно сделать следующие выводы:

Согласно инвентаризации проведенной на предприятии сентябрь 2025 г. предприятие расположено на трех промплощадках (промплощадка Шубинского рудника законсервирована). Основное направление деятельности предприятия – производство теплоносителя, теплоснабжение жилых районов № 2, 4 и промплощадки Тишинского рудника, выполнение ремонтных работ теплоэнергетической отрасли и контроль за состоянием тепловых сетей данного района. А также водоснабжение, водоотведение, прием и очистка сточных вод жилых районов и промплощадки Тишинского рудника:

- промплощадка № 1 (котельная Тишинского рудника) – 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 4 организованных и 6 неорганизованных, выбрасывающих 15 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 2 (очистные сооружения) – 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 6 неорганизованных, содержащих 11 загрязняющих веществ;

- промплощадка № 3 (водозабор) – источников выбросов не имеется.

Общее число источников выбросов по предприятию составляет – 17, из них 5 организованных и 12 – неорганизованных.

На основных источниках загрязнения атмосферного воздуха (котлоагрегаты котельных) установлены пылеулавливающие установки.

Установлено, что в атмосферный воздух выбрасываются (с учетом автотранспорта) загрязняющие вещества 18 наименований в количестве 544,8855857 т/год (без учета автотранспорта атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований в количестве 544,8805622 т/год).

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2034 гг. Срок достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2025 год.

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020.
3. "Методические указания по определению параметров газовых потоков для определения и расчета выбросов из стационарных источников разного типа". Л., Изд. ГГО им. А.И. Воейкова, 1985 г.
4. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2)
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра ОС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө).
7. Методика по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами (Министерство экологии и биоресурсов РК, Алматы, 1996 г. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч).



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Результаты теоретического расчета выбросов ЗВ в атмосферу

#### *Расчет выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков*

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ выполнен в соответствии с рекомендациями [5].

Количество пыли, поступающей в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков, не оборудованных системой местных отсосов ( $M_c$  в г/с,  $M_g$  в т/год), определяется по формулам:

$$M_g = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T / 106, \text{ т/год} \quad (1)$$

$$M_c = k \cdot Q, \text{ г/с} \quad (2)$$

где:  $Q$  - удельное выделение ЗВ пыли технологическим оборудованием, г/с, определяемое по таблице 1 [7];

$k$  - коэффициент гравитационного оседания;  $k = 0,2$ ;

$T$  - время работы станка в год, час.

Количество пыли, поступающей в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков, обеспеченных системой местных отсосов ( $M_c$  в г/с,  $M_g$  в т/год), определяется по формулам:

$$M_g = (3600 \cdot n \cdot Q \cdot T / 106) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

$$M_c = n \cdot Q \cdot (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (4)$$

где:

$Q$  - удельное выделение ЗВ пыли технологическим оборудованием, г/с, определяемое по таблице 1 [7];

$n$  - коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);

$T$  - время работы станка в год, час;

$\eta$  - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Пыль, выделяемая при работе заточных станков, классифицируется как взвешенные частицы (код 2902) и пыль абразивная (код 2930).

Исходные данные и результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от заточных станков приведены в таблицах П.1-1 и П.1-2.

Результаты расчетов приведены в бланках инвентаризации.

Таблица П.1-1

Расчет выбросов в атмосферу ЗВ от заточных станков, обеспеченных местными отсосами

Номер источника	D круга, мм	Код ЗВ	Q, г/с	T, час/год	n	$\eta$	Образование ЗВ		Выбросы ЗВ в атмосферу	
							г/с	т/год	г/с	т/год
0003-01	400	4220	0,029	100	0,9	0	0,0261	0,009396	0,0261	0,009396
		2930	0,019				0,0171	0,006156	0,0171	0,006156

**Расчет выбросов в атмосферу ЗВ от заточных станков,  
не обеспеченных местными отсосами**

Номер источника	D круга, мм	Код ЗВ	Q, г/с	Т, час/год	k	Образование ЗВ		Выбросы ЗВ в атмосферу	
						г/с	т/год	г/с	т/год
6009-01	200	4220	0,012	50	0,2	0,0024	0,000432	0,0024	0,000432
		2930	0,008			0,0016	0,000288	0,0016	0,000288

**Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при  
сварочных работах**

1. Расчет выделения и выбросов в атмосферу вредных веществ при электросварочных работах

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при выполнении электросварочных работ выполнен в соответствии с рекомендациями [4]. Выделяемыми загрязняющим веществами при электросварочных работах являются: сварочный аэрозоль, в состав которого в зависимости от марки электродов входят оксиды металлов (железа, марганца, хрома и пр.), фториды, соединения кремния, а также газообразные вещества (фтористые соединения газообразные).

На единицу массы расходуемых материалов количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении электросварочных работ, определяется по формулам:

$$П_{год} = В_{год} \cdot К_m \cdot (1-n) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (5.1)$$

$$П_{сек} = (К_m \cdot В_{час} \cdot (1-n)) / 3600, \text{ г/с} \quad (5.2)$$

где:  $К_{xm}$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$В_{год}$  – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$В_{час}$  – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Удельные валовые выделения для используемых марок электродов, исходные данные и результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении электросварочных работ, приведены в таблице П.2.

Результаты расчетов приведены в бланках инвентаризации.

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при газовой резке металлов

Количество выделений ЗВ, выбрасываемых в воздушный бассейн при газовой резке металлов, определяют на единицу реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч). Удельные показатели выбросов веществ при газовой резке металлов приведены в таблице 4 [4].

Расчет выбросов при резке металла на длину реза:

а) валовый:

$$М_{год} = К \cdot L_{год} \cdot (1-n) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (6.1)$$

где:  $К_{х\delta}$  – удельный показатель выбросов вещества «х», на длину реза, при толщине разрезаемого материала  $\sigma$ , г/час (табл. 4);  $\sigma = 20$  мм;

$L_{год}$  – длина реза м/год; составляет 300 м/год;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов,  $\eta = 0$ .

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = (K \cdot L_{\text{час}} \cdot (1-\eta)) / 3600, \text{ г/сек} \quad (6.2)$$

где:  $L_{\text{час}}$  – длина реза м/час; составляет 5 м/час;

Исходные данные для расчета и результаты расчетов выбросов ЗВ в атмосферу находятся в таблице П. 3.

Таблица П.2

## Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении электросварочных работ

Номер источн ика	Марка электродов, вид материалов	Расход электродов		Время работы , час/год	Ед. изм.	Наименование, код и количество ЗВ, выделяемых при сварочных работах						
		Вчас , кг/ час	Вгод , кг/ год			Железа (II) оксид (0123)	Марганец и его соединен ия (0143)	Пыль неор- ганическ ая- SiO2 20-70 % (2908)	Фториды (0344)	Фторист ые газообраз -ные (0342)	Азот диоксид (0301)	Углерод оксид (0337)
0004-02	МР-4	1,5	600	70	Кхм, г/кг	9,9	1,1			0,4		
					г/с	0,0055	0,00061			0,00022		
					т/Год	0,0059	0,00066			0,00024		
0004-02	УОНИ- 13/45	1,5	200	130	Кхм, г/кг	10,69	0,92	1,4	3,3	0,75	1,5	13,3
					г/с	0,004454	0,000383	0,000583	0,001375	0,000313	0,000625	0,005542
					т/Год	0,002138	0,000184	0,000280	0,000660	0,000150	0,00030	0,00266
Итого по источнику 0004-02					г/с	0,008579	0,000841	0,000583	0,001375	0,00048	0,000625	0,005542
					т/Год	0,003128	0,000294	0,000280	0,000660	0,00019	0,00030	0,00266

Таблица П.3

## Расчет выбросов в атмосферу при газовой резке металла

№ источника выбросов	Толщина листа, мм	Длина реза		Ед. изм.	Удельное выделение, Кхδ					Ед. изм.	Количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу				
		Lчас, м/час	Lгод, м/год		Свар. аэро- золь, в т.ч.	Железо	MnO2	CO	NO2		Сварочный аэрозоль, в том числе:	Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соед. (0143)	Углерод оксид (0337)	Азота диоксид (0301)
0004-03	20	5	300	г/ м	9,00	8,87	0,13	2,93	2,4	г/с	0,0125	0,012319	0,000181	0,004069	0,003333
				г/час	200,0	197,0	3,0	65,0	53,2	т/год	0,0600	0,0591	0,0009	0,0195	0,01596

## *Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от котельных*

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при работе котельных на твердом топливе выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных». Приложение № 4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100–п.

Выделяемыми загрязняющими веществами при работе котельных на твердом топливе являются: сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, пыль неорганическая 20-70 %. Применяемое топливо: каменный уголь Семипалатинского месторождения «Кара-Жыра» и Карагандинского месторождения «Шубарколь комир» (удостоверение качества угля приведены в приложении 6). Для растопки используется отработанные масла. Так же в котельной сжигается промасленная ветошь. Результаты определения максимальных и среднегодовых показателей качества углей по данным поставщиков приведены в таблице П.4.1.

Годовые выбросы пыли неорганической 20-70 % и сернистого ангидрида по котельным предприятия определены балансово-расчетным методом.

Годовые выбросы по диоксиду азота, оксиду азота, оксид углерода по котельным предприятия определены по результатам замеров отходящих газов выполненными аккредитованной лабораторией ПСЛ АЛПП г.Риддер ВКГОК ТОО "Казцинк".

Максимальные выбросы (г/с) для загрязняющих веществ: пыли неорганической 20-70 % и сернистого ангидрида, диоксиду азота, оксиду азота, оксид углерода по котельным предприятия - определены по результатам замеров отходящих газов выполненными аккредитованной лабораторией ПСЛ АЛПП г.Риддер ВКГОК ТОО "Казцинк".

Пересчет характеристик топлива (зольность, сернистость) произведен в соответствии с «Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод)» (М., «Энергия», 1973).

$$\dot{A}_1 = \dot{A}_0 \cdot \frac{100 - W}{100} \quad S_1 = S_0 \cdot \frac{100 - W}{100}$$

Таблица П.4.1

Качество сжигаемых углей по данным поставщиков

Дата отбора	Содержание, %			Выход летучих веществ, %	Низшая теплота сгорания рабочего топлива		перерасчет с рабочего на сухое топливо	
	влаги	золы	серы		Ккал/кг	МДж/кг	золы	серы
Уголь Кара жира								
04.05.2021	12,00	10,80	0,68	46,10	5424	22,705	9,504	0,5984
04.07.2021	14,10	12,60	0,48	47,10	5148	21,550	10,8234	0,41232
09.04.2021	13,30	13,30	0,75	46,50	5151	21,562	11,5311	0,65025
21.08.2021	9,3	13,2	0,51	46,4	5416	22,671	11,9724	0,46257
06.03.2021	14	13,7	0,57	47	5085	21,286	11,782	0,4902
29.09.2021	16,2	13,9	0,43	48	4894	20,486	11,6482	0,36034
27.10.2021	12,2	13,5	0,6	47,4	5312	22,236	11,853	0,5268
01.10.2021	13	16,6	0,57	47	4943	20,691	14,442	0,4959
10.11.2021	12,8	14,5	0,57	46,1	5091	21,311	12,644	0,49704
16.11.2021	13,6	14,6	0,57	47	5003	20,943	12,6144	0,49248
28.01.2022	20,1	12,7	0,57	48	4794	20,068	10,1473	0,45543
04.02.2022	13,8	13,1	0,61	47,8	5152	21,566	11,2922	0,52582
21.03.2022	15,8	14,4	0,51	47,2	4914	20,570	12,1248	0,42942
09.04.2022	16,4	14,4	0,51	48,3	4851	20,306	12,0384	0,42636
18.04.2022	13,1	11,9	0,59	48	5290	22,144	10,3411	0,51271

26.07.2022	17,8	12,4	0,57	46,6	4934	20,654	10,1928	0,46854
20.11.2022	14,3	13,3	0,66	47,9	5084	21,282	11,3981	0,56562
03.11.2022	10,1	14,1	0,51	46,1	5291	22,148	12,6759	0,45849
04.12.2022	12,6	14,2	0,59	47,5	5151	21,562	12,4108	0,51566
03.12.2022	14,6	13,8	0,58	47,8	5025	21,035	11,7852	0,49532
04.12.2022	14,8	13,8	0,58	47,8	5025	21,035	11,7576	0,49416
05.12.2022	16,8	12,4	0,57	47,4	4987	20,876	10,3168	0,47424
09.03.2021	12,8	13,5	0,63	46,9	5175	21,663	11,772	0,54936
03.03.2020	12,5	14,5	0,45	45,9	5074	21,240	12,6875	0,39375
30.01.2020	13,4	13,6	0,45	46,2	5044	21,114	11,7776	0,3897
10.10.2022	13,2	13,9	0,51	47	5115	21,411	12,0652	0,44268
24.10.2020	22,2	13,8	0,51	47,4	4460	18,670	10,7364	0,39678
13.04.2020	11,7	12,7	0,61	46,2	5280	22,102	11,2141	0,53863
22.11.2020	15,5	13,2	0,52	47,3	5022	21,022	11,154	0,4394
03.12.2020	12,1	14	0,51	46,6	5160	21,600	12,306	0,44829
17.12.2020	18,7	13,6	0,59	46,8	4690	19,632	11,0568	0,47967
11.12.2020	13	14,5	0,63	46,9	5098	21,340	12,615	0,5481
<b>среднее</b>	14,2438	13,58	0,5622	47,07	5065	21,2	11,6463	0,4823
<b>максимальное</b>	22,20	16,60	0,75	48,30	5424	22,70	14,44	0,65
<b>Уголь Шубарколь комир</b>								
15.12.2021	14,70	14,90	0,59	46,00	5233	21,905	12,7097	0,50327
05.10.2021	16,10	11,40	0,46	44,30	5225	21,872	9,5646	0,38594
02.02.2021	14,80	12,10	0,58	44,30	5225	21,872	10,3092	0,49416
16.10.2020	14,3	11,8	0,53	44,2	5112	21,399	10,1126	0,45421
21.10.2020	17,9	12,6	0,45	44,6	5102	21,357	10,3446	0,36945
02.03.2020	18	12,2	0,64	47	5211	21,813	10,004	0,5248
29.01.2020	14,8	13,3	0,64	44,2	5211	21,813	11,3316	0,54528
12.11.2021	16,6	12,9	0,47	42,7	5168	21,633	10,7586	0,39198
24.01.2022	17,4	13,5	0,47	42,8	5112	21,399	11,151	0,38822
07.02.2022	13,9	12,3	0,49	44	5168	21,633	10,5903	0,42189
30.09.2022	16,7	12,7	0,46	42,4	5166	21,625	10,5791	0,38318
<b>среднее</b>	15,9273	12,70	0,5255	44,23	5176	21,7	10,6778	0,4420
<b>максимальное</b>	18,00	14,90	0,64	47,00	5233	21,91	12,71	0,55

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе котельных на твердом топливе приведены в таблицах.



Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0001 (уголь "Шубарколь комир")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0001-01	котлоагрегат	уголь	21,7	12,7	0,5255	0,0035	0,836	0,1	0	0,7	5,5	0,19	0	492,60	2460,732
				10,67723	0,4418										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0001-01	котлоагре	Труба	уголь	т/год	15,08117	19,56882

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Шубарколь комир")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-01	котлоагрегат	уголь	21,7	12,7	0,5255	0,0035	0,856	0,1	0	0,7	5,5	0,19	0	492,60	3490,296
				10,67723	0,4418										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-01	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	18,78241883	27,75636

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Шубарколь комир")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO<sub>2</sub></sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-02	котлоагрегат	уголь	21,7	12,7	0,5255	0,0035	0,81	0,1	0	0,7	5,5	0,19	0	492,60	2634,76
				10,67723	0,4418										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-02	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	18,707743600	20,95276

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Шубарколь комир")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-03	котлоагрегат	уголь	21,7	12,7	0,5255	0,0035	0,861	0,1	0	0,7	5,5	0,19	0	492,60	2504,543
				10,67723	0,4418										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-03	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	13,009781240	19,91722

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0001 (уголь "Кара жира")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0001-01	котлоагрегат	уголь	21,2	13,58	0,5622	0,0035	0,836	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	556,17	3388,165
				11,64569	0,48212										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0001-01	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	22,64862	29,40312

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Кара жира")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-01	котлоагрегат	уголь	21,2	13,58	0,5622	0,0035	0,856	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	556,17	4805,765
				11,64569	0,48212										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-01	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	28,20709525	41,70531

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Кара жира")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-02	котлоагрегат	уголь	21,2	13,58	0,5622	0,0035	0,81	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	556,17	3627,783
				11,64569	0,48212										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-02	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	28,0949488	31,48257

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0002 (уголь "Кара жира")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002-03	котлоагрегат	уголь	21,2	13,58	0,5622	0,0035	0,861	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	556,17	3448,488
				11,64569	0,48212										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0002-03	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	19,5378555	29,92661



Таблица ПЗ-03 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи при сжигании масла

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO<sub>2</sub></sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002	котлоагрегат	масло	42,46	0,02	0,3	0,01	0,86102	0,1	0	0,16	2	0,016	0	0,5093	6,6
				0,01732	0,2598										

Таблица ПЗ-04 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ					
					пыль 20-70%SiO <sup>2</sup>	сернистый ангидрид	оксид углерода	окислы азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота
0002	котлоагрегат	Труба	масло	г/сек	0,000014	0,00275	0,00339	0,00035	0,00028	0,00004
				т/год	0,000159	0,03086	0,04394	0,00448	0,00359	0,00058
ИТОГО:				г/сек	0,000014	0,00275	0,00339	0,00035	0,00028	0,00004
				т/год	0,000158877	0,03086	0,04394	0,00448	0,00359	0,00058

Таблица ПЗ-03 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи при сжигании ветоши

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , %	Сер-нистость, S, %	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
				для г/с для т/г	для г/с для т/г	Х	η, доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	η <sub>SO<sub>2</sub></sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO<sub>2</sub></sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0002	котлоагрегат	ветошь	15,705	8	6,1	0,005	0,861	0	0	14	2	0,016	0	0,11	2,4
				6,928	5,2826										

Таблица ПЗ-04 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ					
					взвешенные частицы	сернистый ангидрид	оксид углерода	диоксид азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота
0002	котлоагрегат	труба	ветошь	г/сек	0,0006	0,013556	0,023941	0,00003	0,00002	0,0000036
				т/год	0,0116	0,253565	0,517134	0,00060	0,00048	0,0000784
ИТОГО:				г/сек	0,0006	0,013556	0,023941	0,00003	0,00002	0,0000036
				т/год	0,0116	0,253565	0,517134	0,00060	0,00048	0,0000784

0,9319003  
0,3494626  
0,4990481  
0,0606079  
0,5596560  
4,0130174  
1,2895300  
0,0902671  
0,0109180

7,23  
2,71  
3,87  
0,47  
4,34  
31,12  
10,00  
0,70  
0,08

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0005 (уголь "Шубарколь комир")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0005	котлоагрегат	уголь	21,7	12,7	0,5255	0,0035	0,926	0,1	0	0,7	5,5	0,19	0	21,17	49,2
				10,67723	0,4418										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0005	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	0,13606	0,39126

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. 0005 (уголь "Кара жира")

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0005	котлоагрегат	уголь	21,2	13,58	0,5622	0,0035	0,926	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	23,90	92,17
				11,6457	0,48212										

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ	
					пыль 20-70%SiO <sub>2</sub>	сернистый ангидрид
0005	котлоагрегат	Труба	уголь	т/год	0,27801	0,50166

Таблица ПЗ-03 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи при сжигании стружки и опилок

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						Х	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	К <sub>со</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	К <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0005	котлоагрегат	стружка и опилки	10,24	0,6	0	0,0050	0,926	0	0	0,14	2	0,16	0	0,28	6
				0,5196	0										

Таблица ПЗ-04 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ							
					взвешенные частицы	оксид углерода	диоксид азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота			
0005	котлоагрегат	труба	стружка и опилки	г/сек	0,00006	0,00039	0,00046	0,00036	0,00006			
				т/год	0,00115	0,00843	0,00983	0,00786	0,00128			
ИТОГО:				г/сек	0,00006	0,00039	0,00046	0,00036	0,00006			
				т/год	0,00115	0,00843	0,00983	0,00786	0,00128			

Таблица ПЗ-03 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи при сжигании бумаги

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Qr, МДж/кг	Зольность, Ar, %	Сер-нистость, S, %	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
				для г/с для т/г	для г/с для т/г	X	η, доли и ед.	ηSO <sub>2</sub> , доли и ед.	ηSO <sub>2</sub> , доли и ед.	Kco, кг/ГДж	q4, %	KNO <sub>2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0005	котлоагрегат	Бумага	10,24	0,6	0	0,0050	0,926	0	0	0,14	2	0,16	0	0,14	3
				0,5196	0										

Таблица ПЗ-04 - Результаты расчета выбросов вредных веществ

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Едизм.	Выбросы вредных веществ							
					взвешенные частицы	оксид углерода	диоксид азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота			
0005	котлоагрегат	труба	Бумага	г/сек	0,00003	0,00020	0,00023	0,00018	0,00003			
				т/год	0,00058	0,00421	0,00492	0,00393	0,00064			
ИТОГО:				г/сек	0,00003	0,00020	0,00023	0,00018	0,00003			
				т/год	0,00058	0,00421	0,00492	0,00393	0,00064			

Таблица ПЗ-03 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи при сжигании илового осадка															
№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q <sub>г</sub> , МДж/кг	Зольность, А <sub>г</sub> , %	Сер-нистость, S, %	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
				для г/с для т/г	для г/с для т/г	X	η, доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	η <sub>SO2</sub> , доли и ед.	K <sub>co</sub> , кг/ГДж	q <sub>4</sub> , %	K <sub>NO2</sub> , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0005	котлоагрегат	иловый осадок	4,92	46,57	0,58	0,0035	0,926	0,1	0	0,7	5,5	0,1	0	5,79	125
				40,32962	0,50228										

Таблица ПЗ-04 - Результаты расчета выбросов вредных веществ										
№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Едизм.	Выбросы вредных веществ					
					взвешенные частицы	сернистый ангидрид	оксид углерода	диоксид азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота
0005	котлоагрегат	труба	иловый осадок	г/сек	0,0698	0,060417	0,018834	0,00285	0,00228	0,0003701
				т/год	1,3057	1,130130	0,406823	0,06150	0,04920	0,0079950
ИТОГО:				г/сек	0,0698	0,060417	0,018834	0,00285	0,00228	0,0003701
				т/год	1,30567	1,130130	0,406823	0,06150	0,04920	0,0079950



ИТОГО ГОДОВЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ПЫЛИ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ И СЕРНИСТОГО АНГИДРИДА ОТ КОТЕЛЬНЫХ  
 ТОО «SHNET СОГЛАСНО БАЛАНСОВО-РАСЧЕТНОГО МЕТОДА

№ ист.	топливо	выбросы вредных веществ (т/год)	
		пыль 20-70% (2908)	сернистый ангидрид (0330)
0001-01	уголь «Шубарколь комир»	15,08117	19,56882
0001-01	уголь «Кара жира»	22,64862	29,40312
	Итого по ист. 0001-01	<b>37,72979</b>	48,97194
0002-01	уголь «Шубарколь комир»	18,7824188300	27,75636
0002-01	уголь «Кара жира»	28,20709525	41,70531
	Итого по ист. 0002-01	<b>46,9895140800</b>	69,46167
0002-02	уголь «Шубарколь комир»	18,70774360	20,95276
0002-02	уголь «Кара жира»	28,0949488	31,48257
	Итого по ист. 0002-02	<b>46,80269240000</b>	52,43533
0002-03	уголь «Шубарколь комир»	13,00978124	19,91722
0002-03	уголь «Кара жира»	19,5378555	29,92661
	Итого по ист. 0002-03	<b>32,5476367400</b>	49,84383
0005-01	уголь «Шубарколь комир»	0,13606	0,39126
0005-01	уголь «Кара жира»	0,27801	0,50166
	Итого по ист. 0005	<b>0,41407</b>	0,89292

**ИТОГО ГОДОВЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ПРИ СЖИГАНИИ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА, ПРОМАСЛЕННОЙ ВЕТОШИ, ИЛА, БУМАГИ И ОПИЛОК В КОТЕЛЬНЫХ ТОО «SHNET»**

№ ист.	топливо	выбросы вредных веществ											
		пыль 20-70% (2908)		сернистый ангидрид (0330)		оксид углерода (0337)		диоксид азота (0301)		оксид азота (0304)		взвешенные частицы (2902)	
0002	отработанное масло	0,000017	0,000158877	0,00275	0,03086	0,00339	0,04394	0,00028	0,00359	0,00004	0,00058	-	-
0002	ветошь промасленная	-	-	0,013556	0,253565	0,023941	0,517134	0,00002	0,00048	3,60E-06	7,84E-05	0,0006	0,0116
Итого по ист. 0001-02		0,000017	0,000158877	0,016306	0,284425	0,027331	0,561074	0,0003	0,00407	0,0000436	0,0006584	0,0006	0,0116
0005	Стружки и опилки	-	-	-	-	0,00039	0,00843	0,00036	0,00786	0,00006	0,00128	0,00006	0,00115
0005	Бумага	-	-	-	-	0,0002	0,00421	0,00018	0,00393	0,00003	0,00064	0,00003	0,00058
0005	Иловый осадок	-	-	0,060417	1,13013	0,018834	0,406823	0,00228	0,0492	0,0003701	0,007995	0,0698	1,30567092
Итого по ист. 0005		0	0	0,060417	1,13013	0,019424	0,419463	0,00282	0,06099	0,0004601	0,009915	0,06989	1,30740092



№ источника	Дата отбора	Наименование ПУУ	количество газа м3/ч		запыленность газа г/м3		КПД %	пыль		CO		SO2		NOx		NO		NO2		время работы		
			вход	выход	вход	выход		г/с	мг/м3	г/с	г/год	мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	г/год	г/с	г/год	г/с		г/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	14.04.2022	ОС	1700	1900	0,46	0,04	89,8%	0,0222	93,7	0,0495	0,9058	84,5	0,0446	10	0,0053	0,0967	0,0007	0,0126	0,0042	0,0773	5088	
	12.10.2022	ОС	2168	2390	2,08	0,11	94,4%	0,0697	43,7	0,0290	0,5314	97,1	0,0645	10	0,0066	0,1216	0,0009	0,0158	0,0053	0,0973	5088	
	средняя				1,38	0,08	0,93	0,05	178,79	0,10	1,90	167,03	0,09	13,44	0,01	0,15	0,00	0,02	0,01	0,12		
	максимальная							0,07	315,00	0,19		298,00	0,15	41,00	0,03	50	0,00		0,02			

### ***Расчет выделения и выбросов вредных веществ в атмосферу от склада угля и ЗШО***

Выброс пыли при разгрузке угля, хранении и отгрузке определяют по формулам [Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложения 8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө].

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F, \text{ г/с (1)}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times B' \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

A — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B — выбросы при статическом хранении материала;

k<sub>1</sub> — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике; .

k<sub>2</sub> - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение FФАКТ/F. Значение k<sub>6</sub> колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

Fфакт - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F - поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>

q' - унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k<sub>4</sub>=1; k<sub>5</sub>=1, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч, т/год;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения

## пересыпка и хранение угля Ист.6002

K1	=	0,03	уголь
K2	=	0,02	уголь
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	0,005	(узел закрыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 100-50 мм)
K6	=	0,0332	профиль
Fф	=	100	м2
F	=	3008	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(Уголь)
M	=	26360,53	т/год
h	=	0	(гидрообеспыливание отсутствует)
G	=	3,01	т/ч
П	=	0,019	т /год выброс итого по ист 6001
П	=	0,001	г/с выброс итого по ист 6001

## пересыпка и хранение угля Ист.6001

K1	=	0,03	уголь
K2	=	0,02	уголь
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 100-50 мм)
K6	=	0,0505	профиль
Fф	=	150	м2
F	=	2970	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(Уголь)
M	=	26360,53	т/год
h	=	0	(гидрообеспыливание отсутствует)
G	=	3,01	т/ч
П	=	3,720	т /год выброс итого по ист 6002
П	=	0,370	г/с выброс итого по ист 6002

## пересыпка и хранение угля      Ист.6006

K1	=	0,03	уголь
K2	=	0,02	уголь
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	0,02	(узел открыт с 2 сторон сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 100-50 мм)
K6	=	1,0	профиль
Fф	=	25	м2
F	=	25	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(Уголь)
M	=	141,37	т/год
h	=	0	(гидрообеспыливание отсутствует)
G	=	0,39	т/ч
П	=	0,0004	т /год выброс итого по ист 6006
П	=	0,001	г/с выброс итого по ист 6006

## пересыпка и хранение угля      Ист.6007

K1	=	0,03	уголь
K2	=	0,02	уголь
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	0,005	(узел закрыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 100-50 мм)
K6	=	1,0	профиль
Fф	=	9	м2
F	=	9	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(Уголь)
M	=	141,37	т/год
h	=	0	(гидрообеспыливание отсутствует)
G	=	0,39	т/ч
П	=	0,0001	т /год выброс итого по ист 6007
П	=	0,0002	г/с выброс итого по ист 6007

## Ист. 6004 Дробильное отделение

K1	=	0,03	уголь
K2	=	0,02	уголь
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	26 360,5	т/год
Gчас	=	40,00	т/ч
Q	=	2,1257	т /год
Q1	=	0,8960	г/с

## пересыпка и хранение ЗШО      Ист.6016

K1	=	0,06	ЗШО
K2	=	0,04	ЗШО
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,01	(более 10 %)
K7	=	0,8	(размер куска 3-1 мм)
K6	=	0,4000	профиль
Fф	=	100	м2
F	=	250	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(ЗШО)
M	=	6378,983	т/год
h	=	0,4	(золоудаление мокрое)
G	=	0,73	т/ч
П	=	0,062	т /год
П	=	0,008	г/с

## пересыпка и хранение ЗШО      Ист.6008

K1	=	0,06	ЗШО
K2	=	0,04	ЗШО
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,9	(до 1 %)
K7	=	0,8	(размер куска 3-1 мм)
K6	=	1,00	профиль
Fф	=	9	м2
F	=	9	м2
B	=	0,7	(высота пересыпки = 2 м)
q	=	0,005	(ЗШО)
M	=	29,938	т/год
h	=	0	(обеспыливание отсутствует)
G	=	0,08	т/ч
П	=	0,043	т /год
П	=	0,072	г/с



**Расчет выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуара с отработанным маслом**

Выбросы определены согласно «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196- Ө.

Максимальные секундные выбросы (г/с) при сливе в резервуары определяются по формуле 9.2.1.:

$$M_{\text{сек}} = (C_{\text{р max}} * V_{\text{сл/час}}) / 3600$$

где:

$V_{\text{сл/час}}$  – объем сливаемого нефтепродукта из канистры в бак за час, м<sup>3</sup>

$C_{\text{р max}}$  – максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, для наземных, г/м<sup>3</sup>

Годовые выбросы (т/год) определяются по формуле 9.2.3.:

$$M_{\text{год}} = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}$$

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{роз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{рвл}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}$$

где:

$J$  – удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>

$Q_{\text{сл/год}}$  – объем слитого нефтепродукта из канистры в резервуар за год, всего, м<sup>3</sup>

$Q_{\text{оз}}$  – объем слитого нефтепродукта в резервуар в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>

$Q_{\text{вл}}$  – объем слитого нефтепродукта в резервуар в весенне–летний период, м<sup>3</sup>

$C_{\text{роз}}$  – концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период для наземных, г/м<sup>3</sup>

$C_{\text{рвл}}$  – концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весеннее – летний период для наземных, г/м<sup>3</sup>

№ ист.	Vсл/час	Cpmax	Qоз	Qвл	Cроз	Cрвл	J	Gзак	Gпр.р
6012	0,5	0,2	1,965	1,965	0,2	0,2	50	0,00000079	0,00009825

Номер источника выделения ЗВ	Определяемый параметр	Масло минеральное нефтяное
6012	Ci, мас%	100%
	Mi, г/ с	0,000028
	Gi, т/год	0,000099

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при прогреве, пробеге по территории промплощадки и при движении автотранспорта на холостом ходу**

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при выполнении работы автотранспорта выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки  $M_{lik}$  и возврате  $M_{2ik}$  рассчитываются по формулам:

$$M_{lik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где:  $m_{npik}$  - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{Lik}$  - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{xxik}$  - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ  $m_{npik}$ ,  $m_{Lik}$ , и  $m_{xxik}$  для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 - 3.18 методики.

Приведенные в таблицах удельные выбросы загрязняющих веществ, при прогреве и работе двигателя на холостом ходу соответствуют ситуации, когда не осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей. При проведении контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому  $m_{npik}$  и  $m_{xxik}$  должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{npik} = m_{npik} \times k_i, \text{ г/мин}$$

$$m''_{xxik} = m_{xxik} \times k_i, \text{ г/мин}$$

где  $k_i$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса *i*-го загрязняющего вещества при проведении контроля.

Время прогрева двигателя  $t_{np}$  зависит от температуры воздуха.

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки  $L_1$  (при выезде) и  $L_2$ , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км}$$

где:  $L_{1Б}, L_{1Д}$  - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$  - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки  $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$  мин.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, m / год$$

где:  $\alpha_B$  - коэффициент выпуска (выезда);

NK - количество автомобилей  $k$ -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

Dp - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k},$$

где  $N_{кв}$  - среднее за расчетный период количество автомобилей  $k$ -й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для станций технического обслуживания  $\alpha_B$  определяется как отношение фактического количества автомобилей  $k$ -й группы, прошедших техническое обслуживание или ремонт за расчетный период, к максимально возможному количеству автомобилей.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса  $M_{iгод}$  валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, m / год$$

Максимальный разовый выброс  $i$ -го вещества  $G_i$  рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k'}{3600}, g / сек$$

где  $N_k^i$  - количество автомобилей  $k$ -й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Валовый выброс  $i$ -го вещества при движении автомобилей по  $p$ -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате  $M_{npi}$  рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{npi}^j = \sum_{k=1}^k m_{Lik} \times L_p \times N_{кр} \times D_p \times 10^{-6}, m / год$$

где:  $L_p$  - протяженность  $p$ -го внутреннего проезда, км;

$N_{кр}$  - среднее количество автомобилей  $k$ -й группы, проезжающих по  $p$ -му внутреннему проезду в сутки;

j - период года.

В общем случае выезд со стоянки и возвращение на неё может осуществляться по разным маршрутам. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по одному и тому же внутреннему проезду, то значение  $N_{кр}$  определяется как сумма выездов и возвращений автомашин  $k$ -той группы в среднем за сутки в течение рассматриваемого периода. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по разным внутренним проездам, то значение  $N_{кр}$  для каждого проезда определяется средним значением выездов (возвращений) автомобилей в сутки. В обоих случаях одни и те же машины могут выезжать и возвращаться на стоянку несколько раз в сутки.

Для определения общего валового выброса  $M_{Pi}$  валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

$$M_{\Pi i} = \sum_{p=1}^p (M_{npi}^T + M_{npi}^{\Pi} + M_{npi}^X), \text{ т / год}$$

Максимальный разовый выброс  $i$ -го вещества для  $p$ -го внутреннего проезда  $G_{pi}$  рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{pi} = \frac{\sum_{k=1}^K m_{Lik} \times L_p \times N'_{kp}}{3600}, \text{ г / сек},$$

где  $N'_{kp}$  - количество автомобилей  $k$ -й группы, проезжающих по  $p$ -му проезду за 1 час., характеризующийся максимальной интенсивностью движения.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта предприятия приведены в таблице П.8.

# Результаты расчетов при движении автотранспорта по территории предприятия

Таблица П.8

	ki	tnp	tsx1	tsx2	L1	L2	mnpik	mLik	mxxik	Mlik	M2ik	N/k	Nk	Nкв	ав	Dp	Dp	Dp	M ij	M ij	M ij	M i	Gi	Lp	N/кр	Nкр	M inpi	M inpi	M inpi	M ni	Gi	г/сек	т/год
CO	0,9	0,5	1	1	0,01	0,01	1,71	3,5	1,5	1,526933	1,535000	2	2	2	1	120	40	205	0,000735	0,000245	0,001255	0,002235	0,000850	0,3	2	2	0,000252	0,000084	0,000431	0,000767	0,000583	0,003002	0,001433
керосин	0,9	0,5	1	1	0,01	0,01	0,27	0,7	0,25	0,250851	0,257000	2	2	2	1	120	40	205	0,000122	0,000041	0,000208	0,000371	0,000139	0,3	2	2	0,000050	0,000017	0,000086	0,000153	0,000117	0,000524	0,000256
NOX	1	0,5	1	1	0,01	0,01	0,5	2,6	0,5	0,506500	0,526000	2	2	2	1	120	40	205	0,000248	0,000083	0,000423	0,000754	0,000281	0,3	2	2	0,000187	0,000062	0,000320	0,000569	0,000433	0,001323	0,000715
C	0,8	0,5	1	1	0,01	0,01	0,016	0,2	0,02	0,020013	0,022000	2	2	2	1	120	40	205	0,000010	0,000003	0,000017	0,000031	0,000011	0,3	2	2	0,000014	0,000005	0,000025	0,000044	0,000033	0,000074	0,000044
SO2	0,95	0,5	1	1	0,01	0,01	0,0684	0,39	0,072	0,072127	0,075900	2	2	2	1	120	40	205	0,000036	0,000012	0,000061	0,000108	0,000040	0,3	2	2	0,000028	0,000009	0,000048	0,000085	0,000065	0,000193	0,000105
																															NO	0,000172006	0,000093
																															NO2	0,0010585	0,000572

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ от иловых площадок**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от иловых площадок (ист. 6010) произведён на основании инструментальных замеров.

Массу загрязняющих веществ, выделяющихся с площади рабочей поверхности площадки определяем по формулам:

$$M_c = C * F * V * 10^{-3}, \text{ г/с}$$

$$M_r = 3600 * M_c * T * 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где С - концентрация ЗВ, мг/м<sup>3</sup> (согласно замерам, табл.3.10);

F - площадь рабочей поверхности площадки, м<sup>2</sup> (ист. 6010-4000 м<sup>2</sup>);

V - скорость ветра над поверхностью, м/с, V = 2,5 м/с;

T - время работы источника, ч/год;

к - коэффициент неравномерности выделения ЗВ. к = 0.7.

Пример расчета выбросов аммиака (ист. 6010):

$$M_c = 5,3 * 10^{-6} * 4000 * 2,5 * 10^{-3} = 0,00002 \text{ г/с}$$

$$M_r = 3600 * 0,00002 * 8760 * 0,7 * 10^{-6} = 0,00044 \text{ т/год}$$

Данные и результаты расчета представлены в таблицах П.9.1, П.9.2.

Таблица 3П.9.1

Результаты замеров загрязненности атмосферного воздуха в районе иловых площадок

Номер точки отбора	Ориентация по румбам	Содержание ЗВ, мг/м <sup>3</sup>	
		аммиак	сероводород
1	2	3	4
1	С	2,3E-06	3,8E-05
2	СВ	1,2E-05	1,2E-05
3	В	4,5E-06	3,5E-05
4	ЮВ	3,7E-06	4,9E-05
5	Ю	3,9E-06	6,1E-05
6	ЮЗ	5,8E-06	3,9E-05
7	З	4,2E-06	4,0E-06
8	СЗ	5,8E-06	1,7E-05
Среднее		5,3E-06	3,2E-05

Таблица П.9.2

#### Выбросы ЗВ от иловых площадок

Загрязняющее вещество	Т ч/год	Выбросы	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Аммиак	8760	0,000053	0,0017
Сероводород	8760	0,00032	0,0101

### ***Расчет выбросов загрязняющих веществ от хлораторной***

Расчет выбросов загрязняющих веществ от хлораторной (ист. 6011) выполнен расчётным путём.

Расход гипохлорида составляет 1 г на 1 м<sup>3</sup> воды. До 60 % гипохлорида идет на дезинфекцию (хлорирование). В воде возможно содержание до 40% активного хлора из которых 10 % выделяются в атмосферу [9].

Расчет выбросов хлора производится по формуле:

$$M = Q * p * p_i * 10^{-4}, \text{ т/год,}$$

где: Q - количество хлора, т/год;

p - содержание активного вещества в воде, %;

p<sub>i</sub> - количество вещества, выделяемого в атмосферу, %.

Расчет для источника 6011:

$$M = 3,0 * 40 * 10 * 10^{-4} = 0,12 \text{ т/год} = 0,0042 \text{ г/с}$$

Данные расчета представлены в таблице П.10.

Таблица П.10

#### **Выбросы ЗВ от хлораторной**

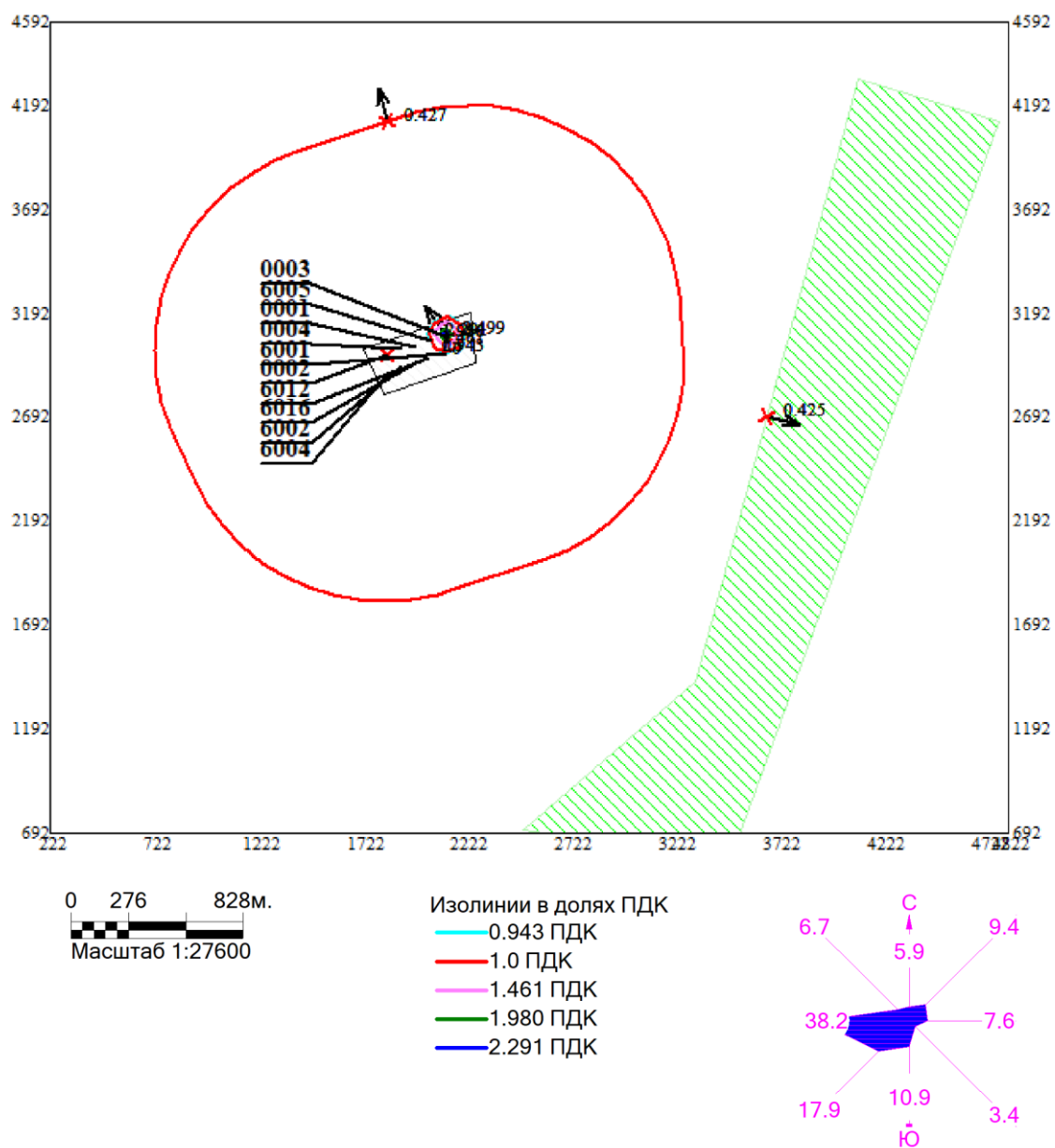
№ ист.	Загрязняющее вещество	Q, т/год	т, ч/год	Выбросы	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Промплощадка № 2					
6011	Хлор	1,5	7920	0,0042	0,12

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных  
концентраций вредных веществ**



Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



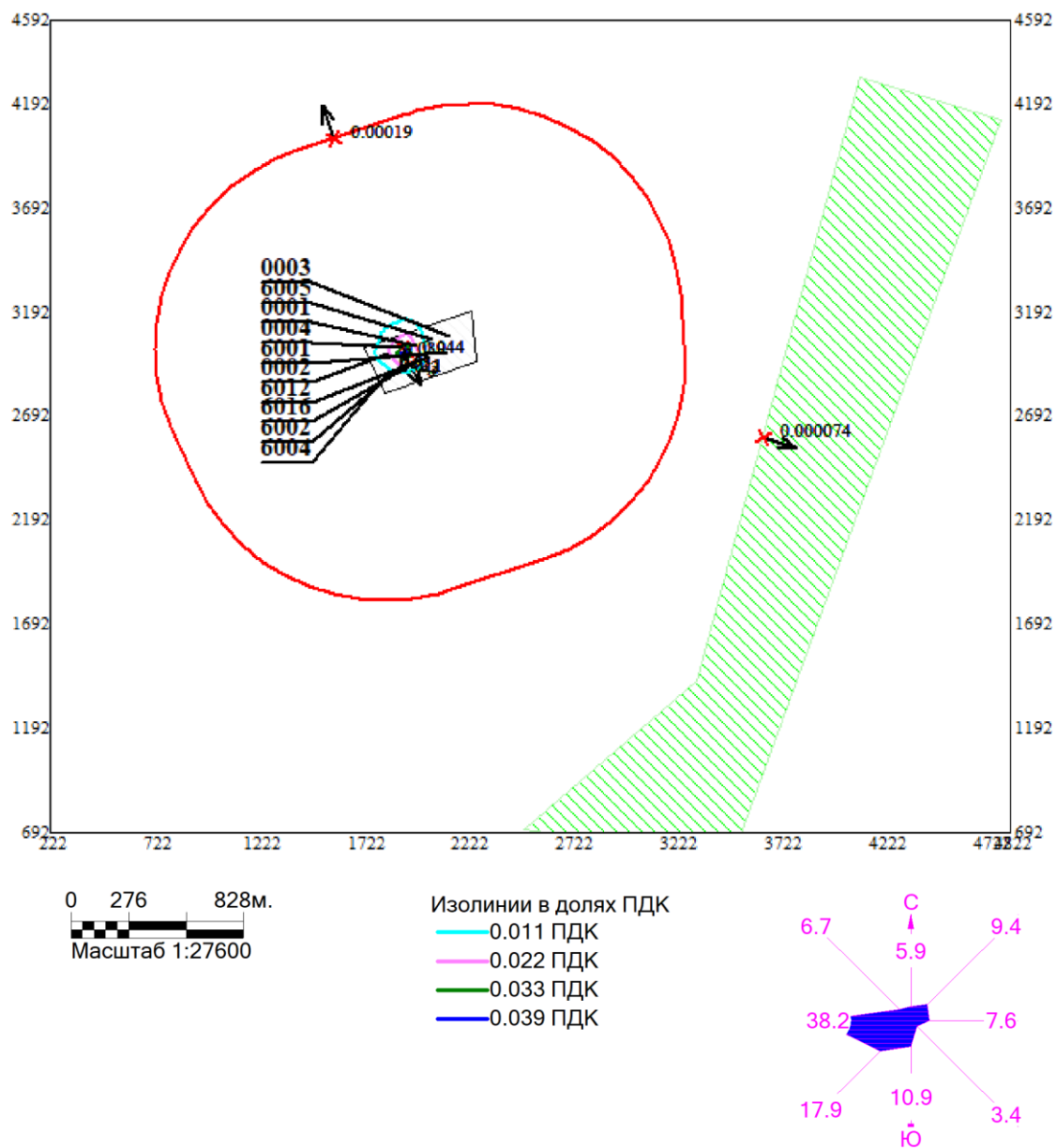
Макс концентрация 2.4985116 ПДК достигается в точке  $x = 2122$   $y = 3092$   
 При опасном направлении  $142^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.77$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4600$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер

Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафти



Макс концентрация 0.0435036 ПДК достигается в точке  $x=1922$   $y=2992$

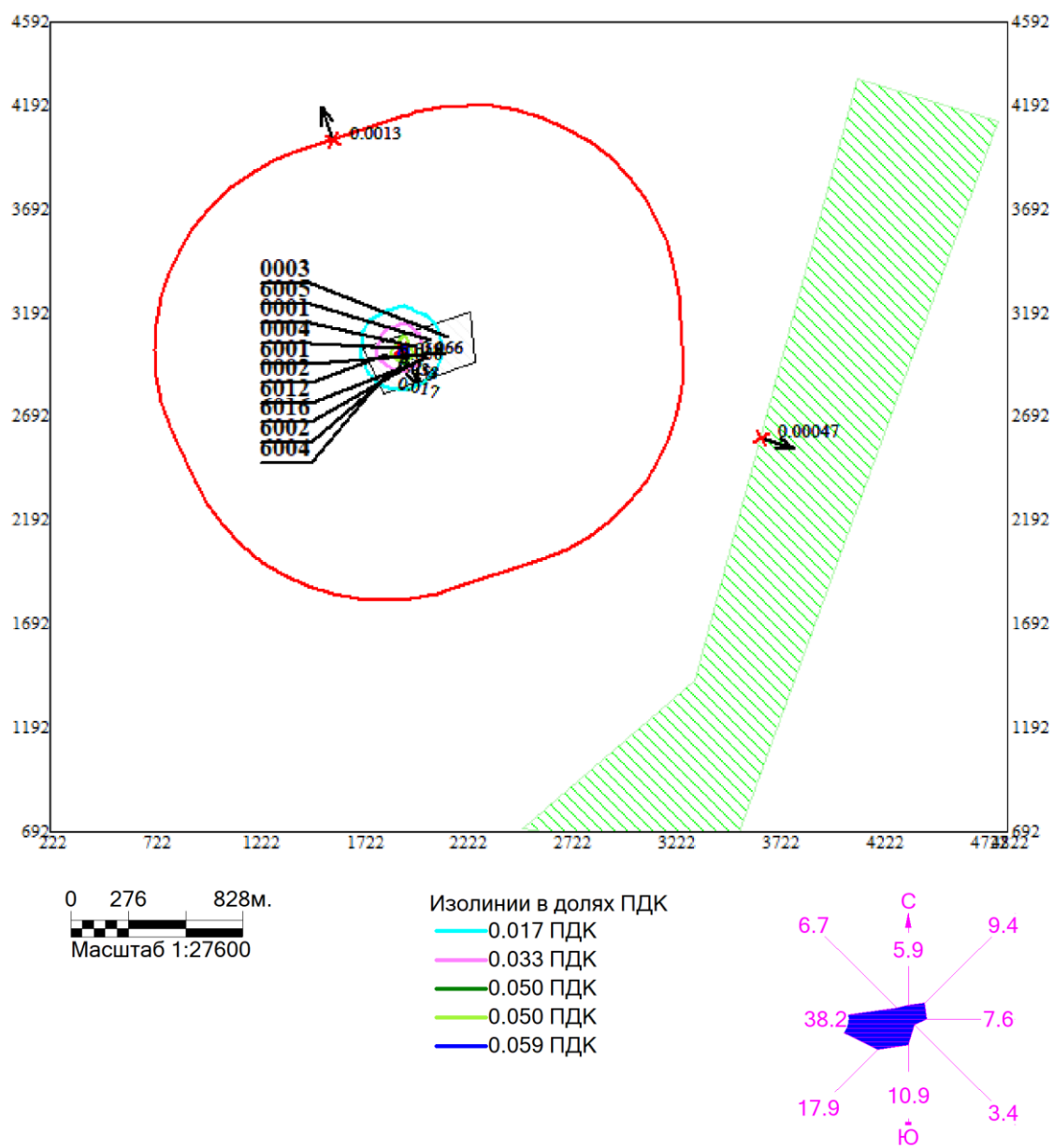
При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,

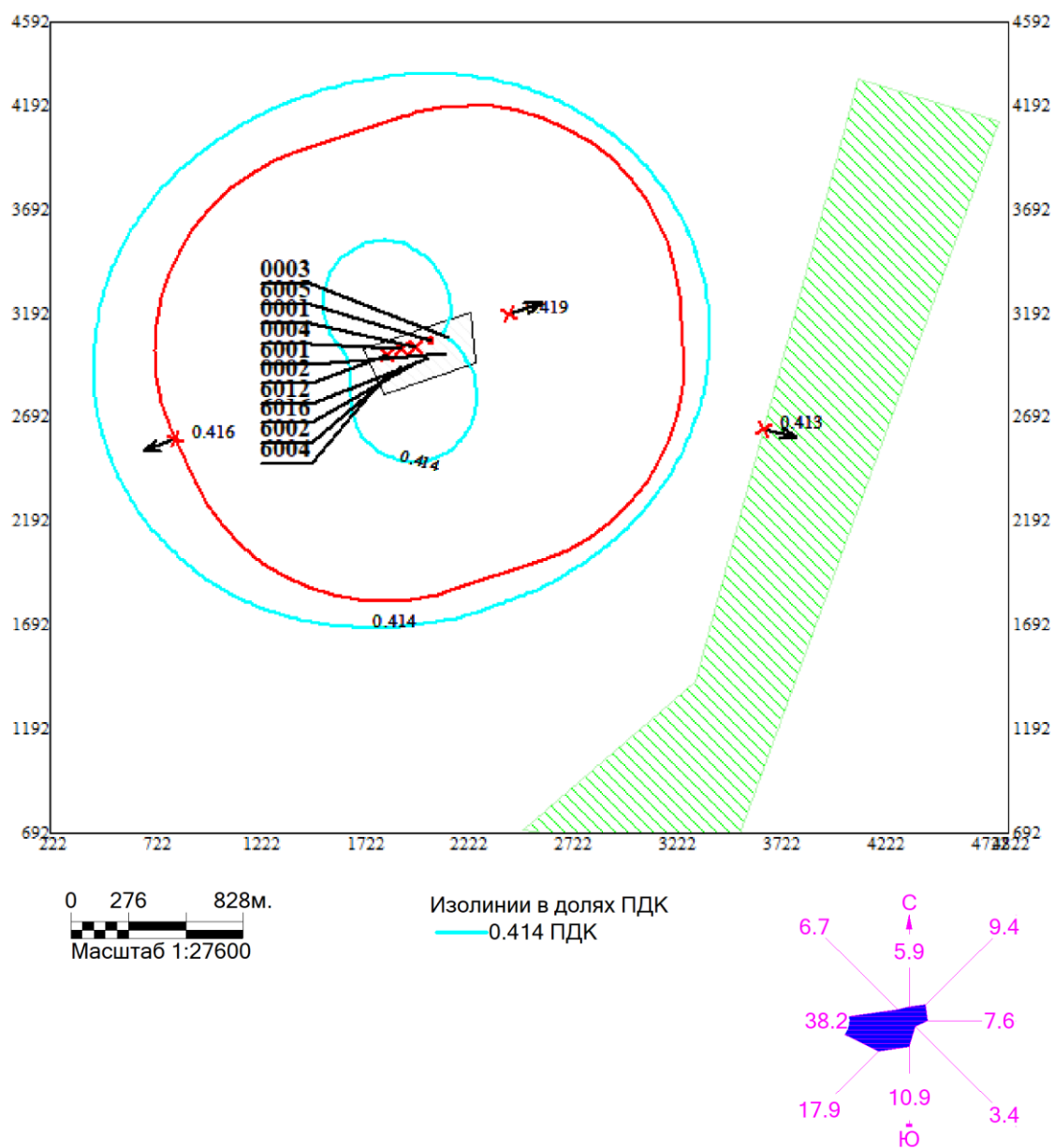
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$

Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

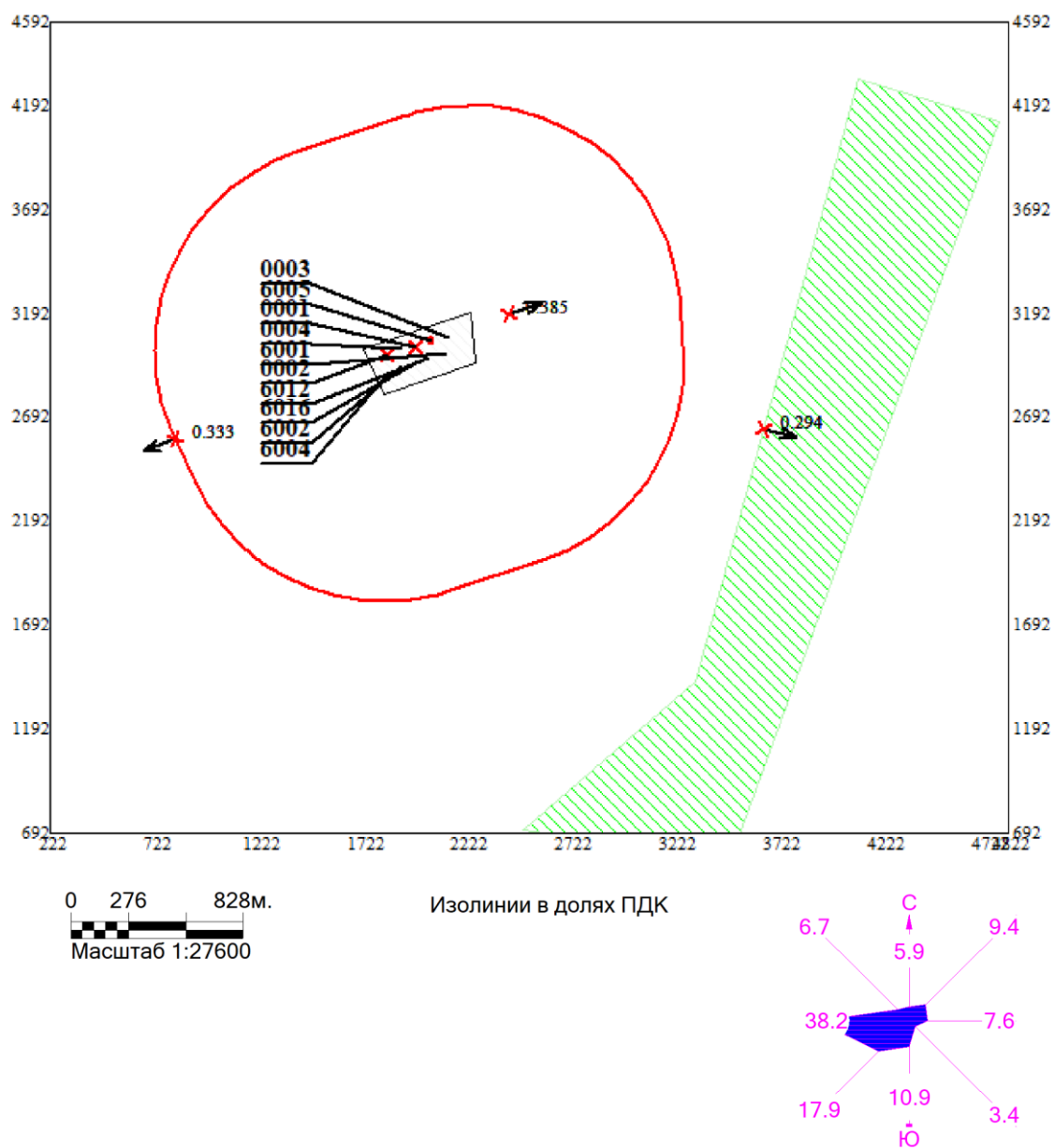


Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



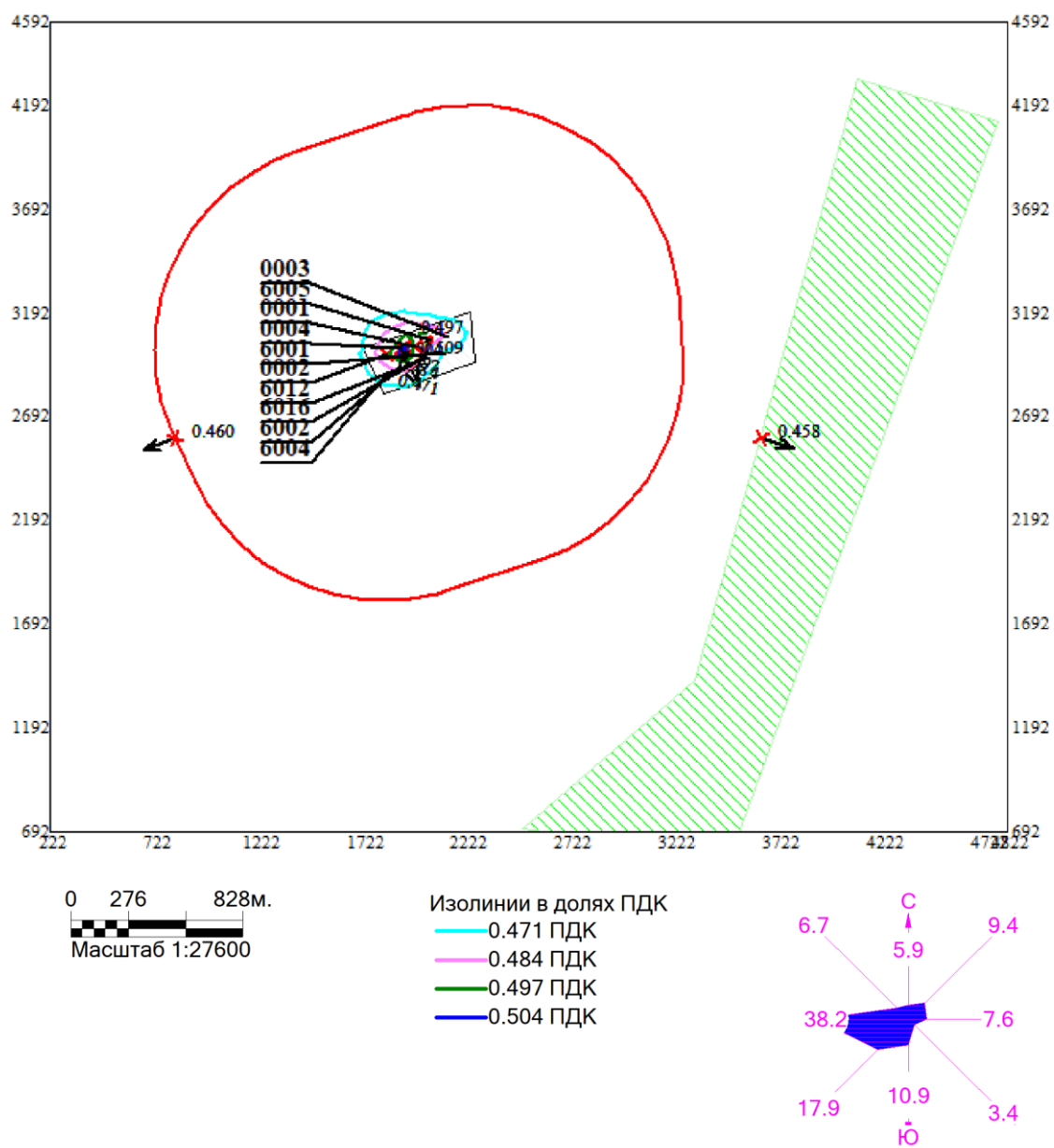
Макс концентрация 0.419431 ПДК достигается в точке  $x=2422$   $y=3192$   
 При опасном направлении  $251^\circ$  и опасной скорости ветра 2.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516



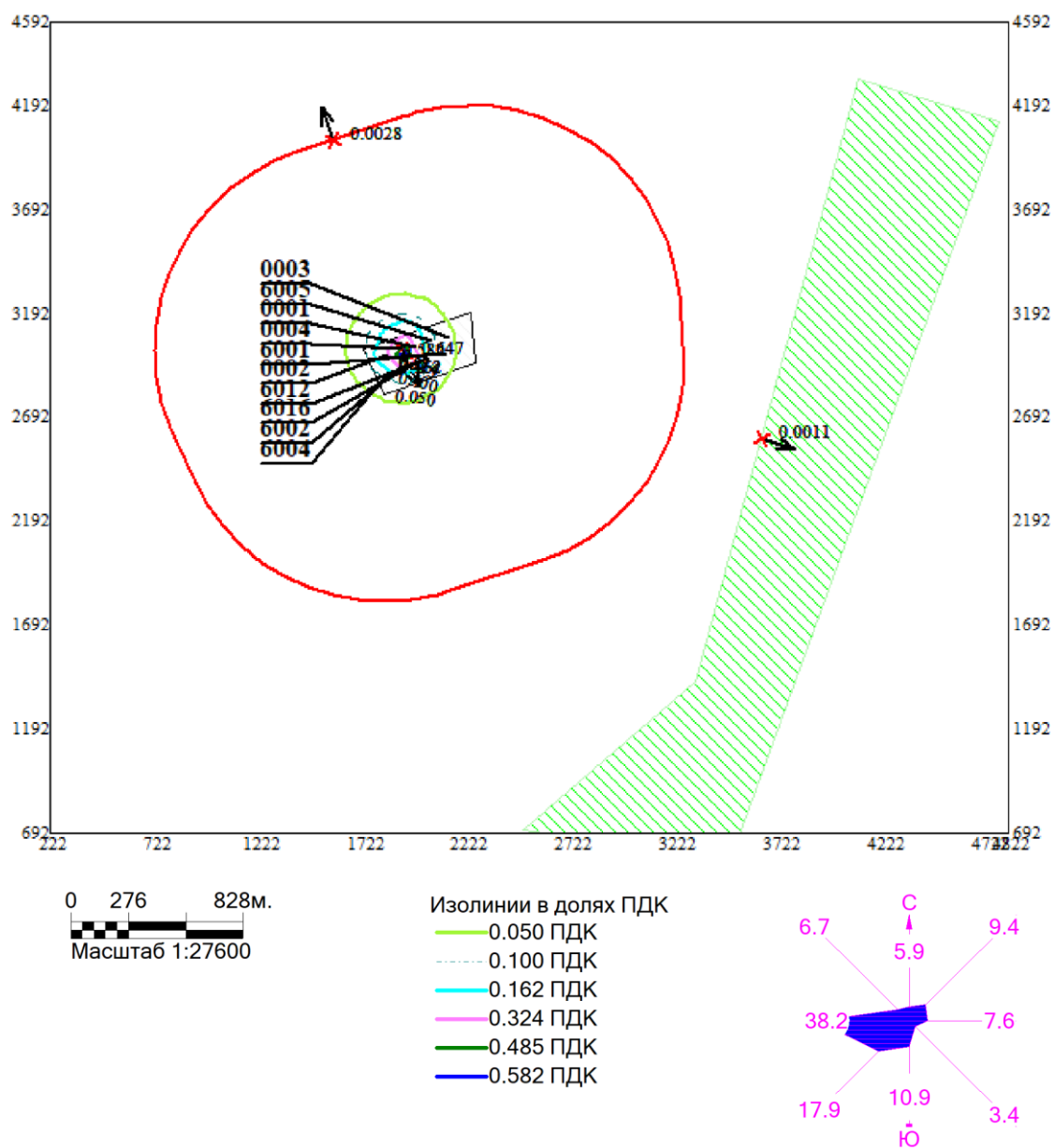
Макс концентрация 0.3848218 ПДК достигается в точке  $x = 2422$   $y = 3192$   
 При опасном направлении  $250^\circ$  и опасной скорости ветра 2.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



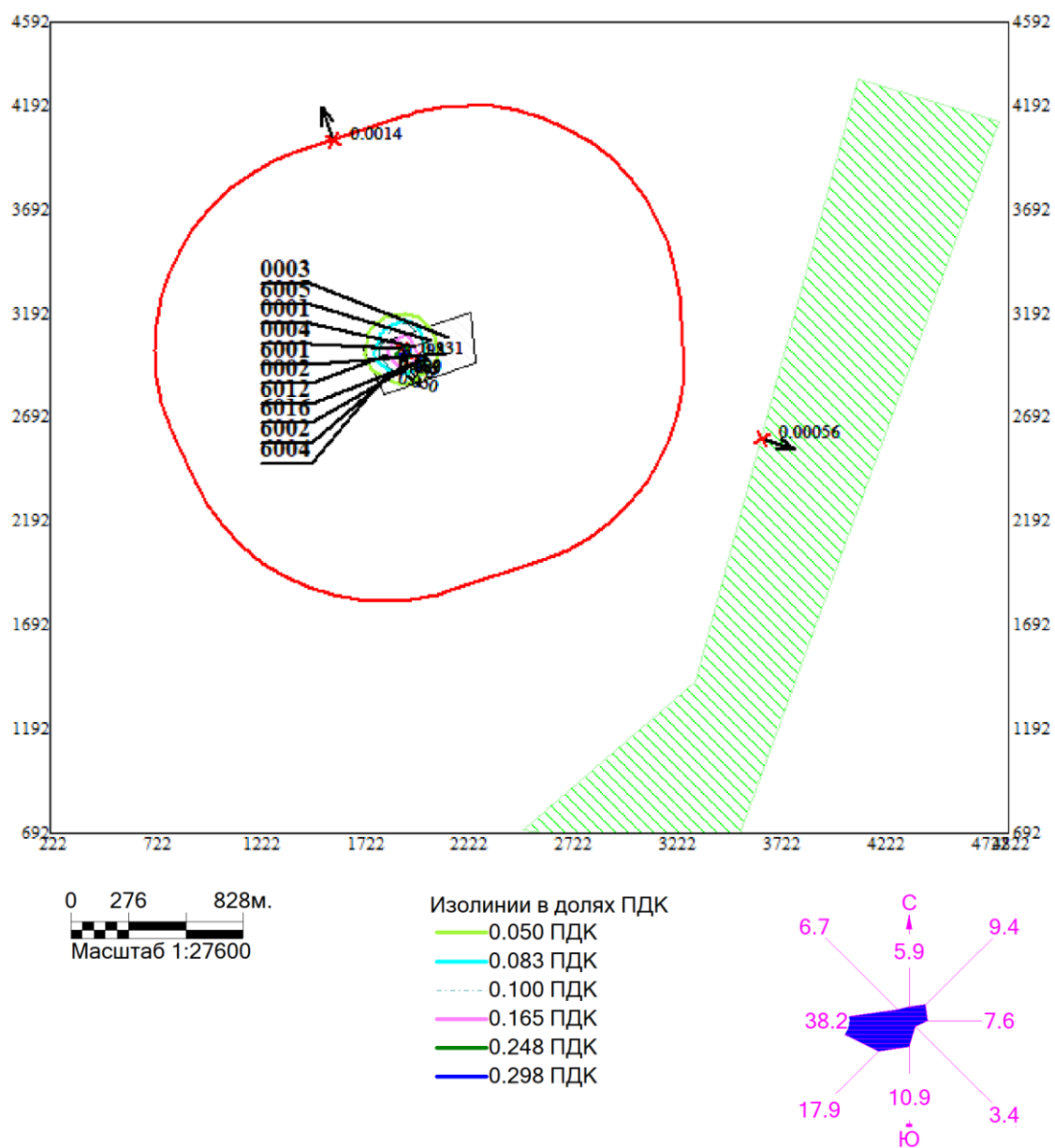
Макс концентрация 0.5094379 ПДК достигается в точке  $x=1922$   $y=2992$   
 При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





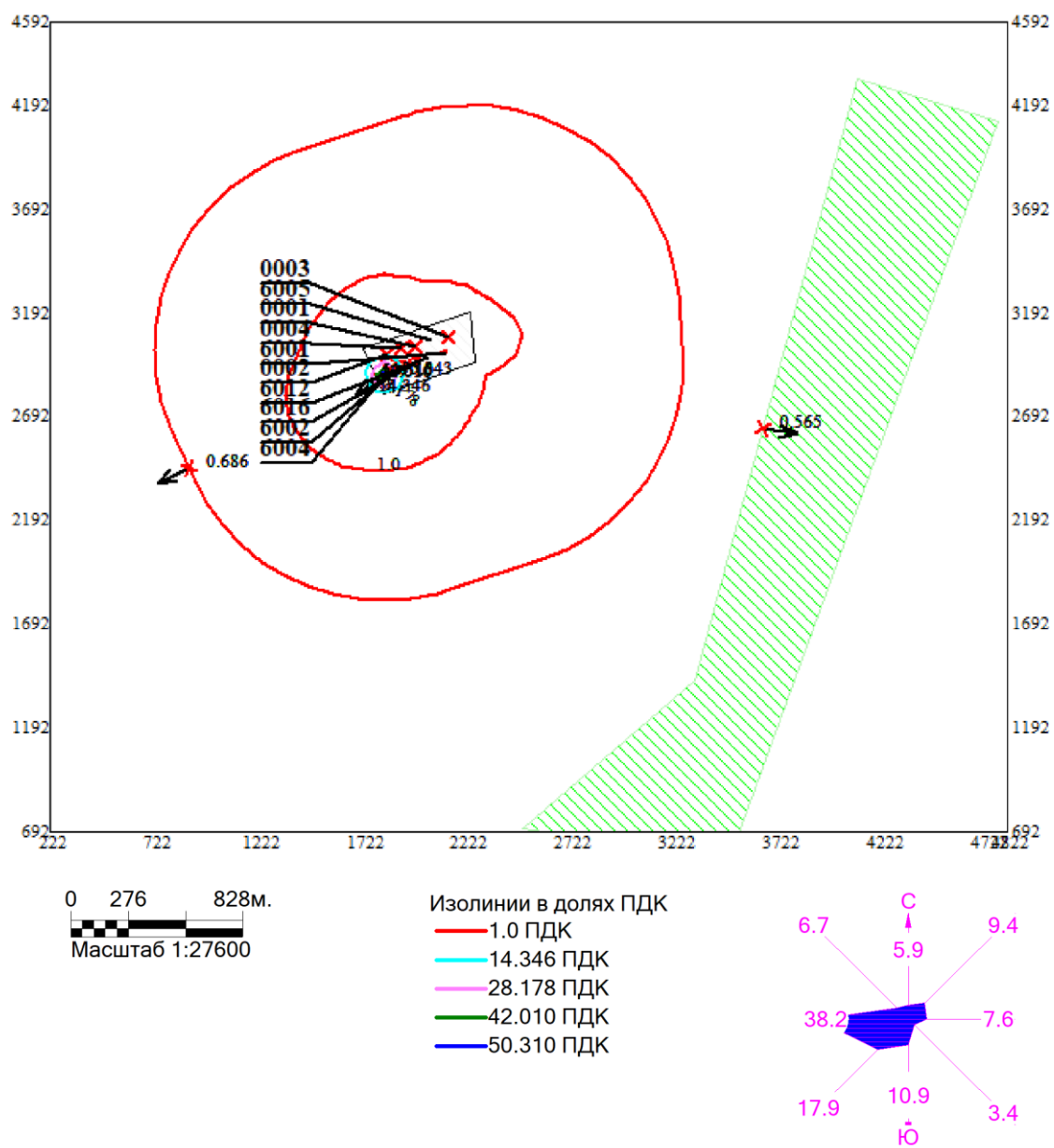
Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



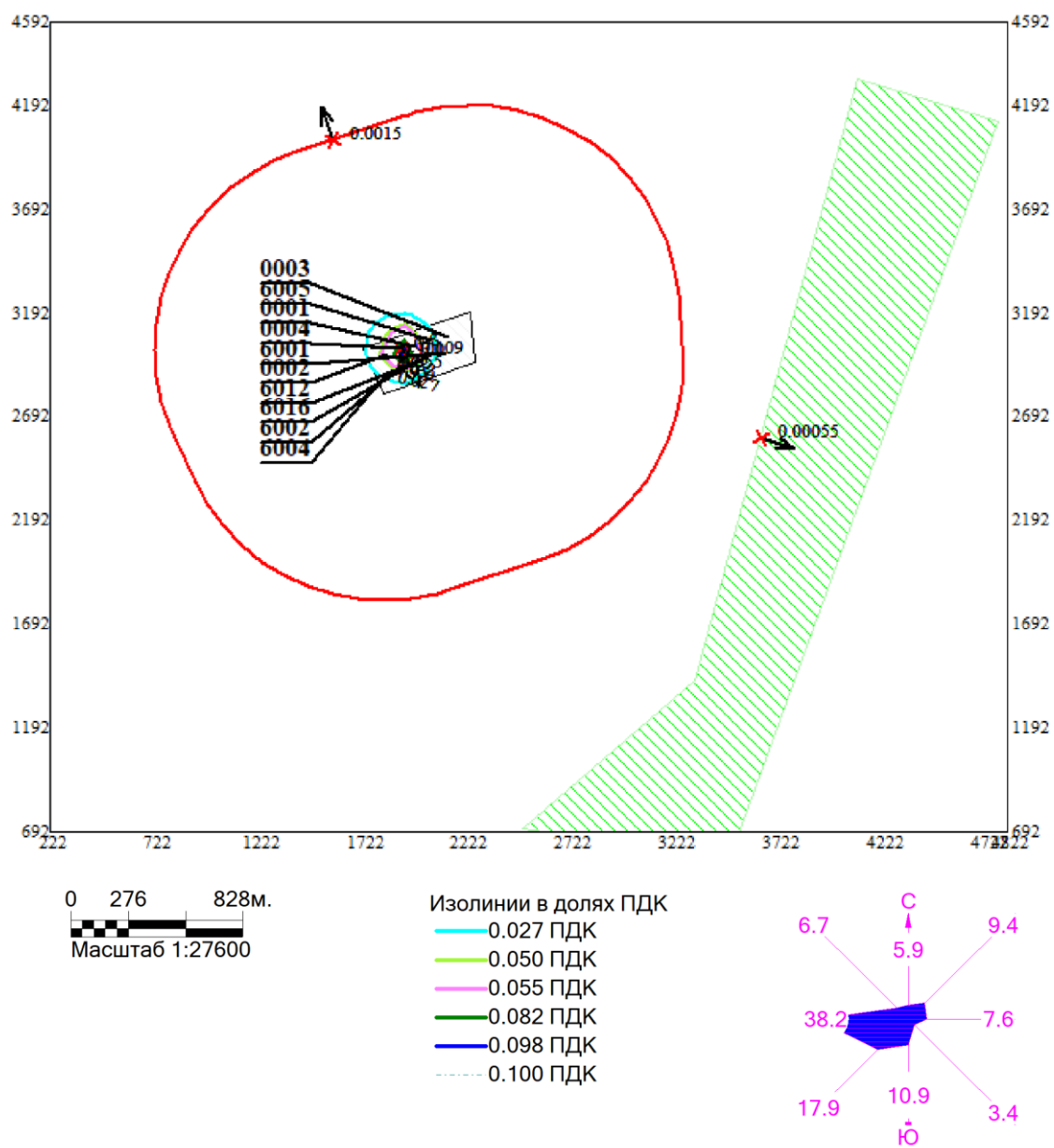
Макс концентрация 0.3305955 ПДК достигается в точке  $x = 1922$   $y = 2992$   
 При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4600$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2902+2908+2909+2930

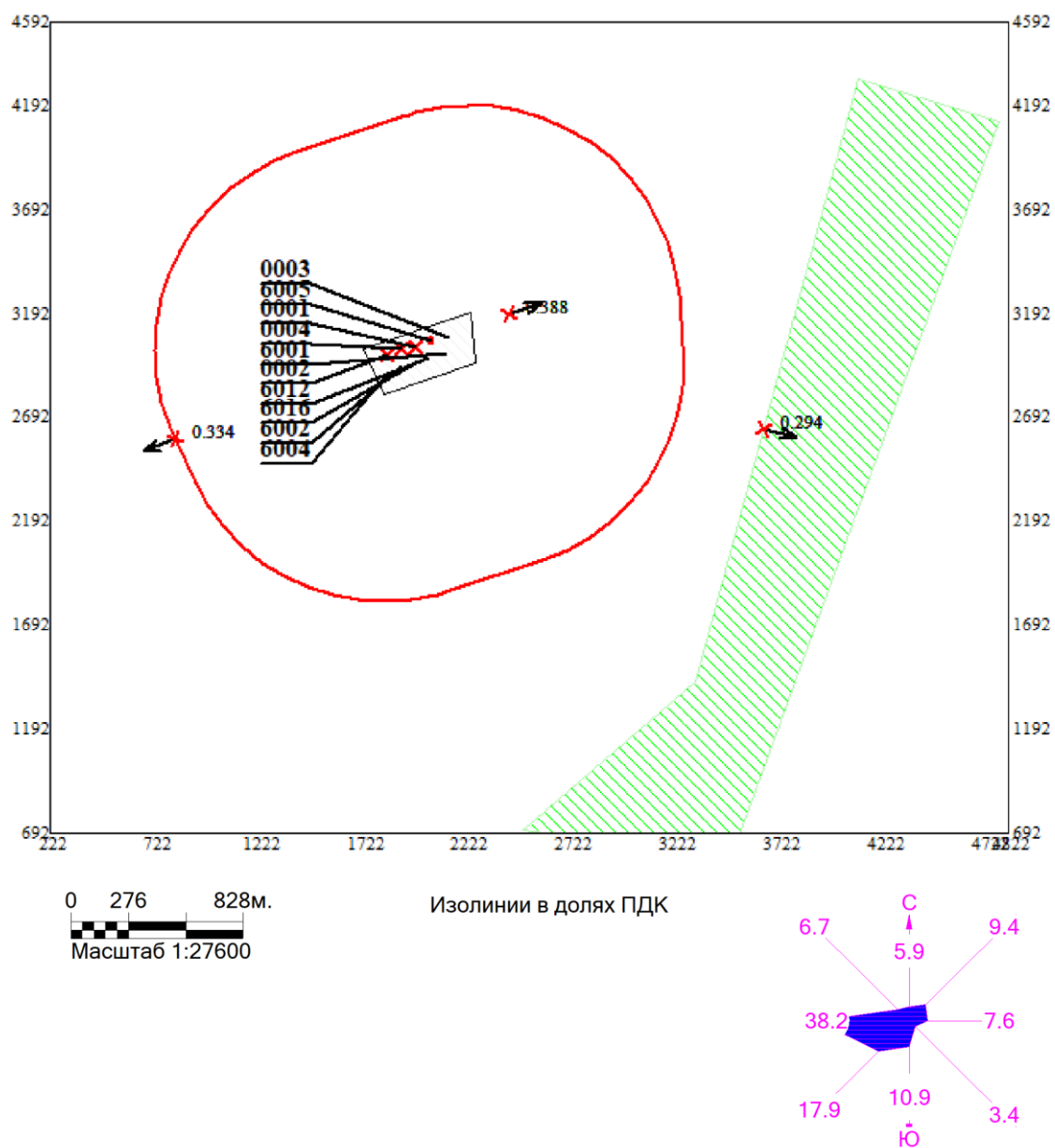


Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6359 0342+0344



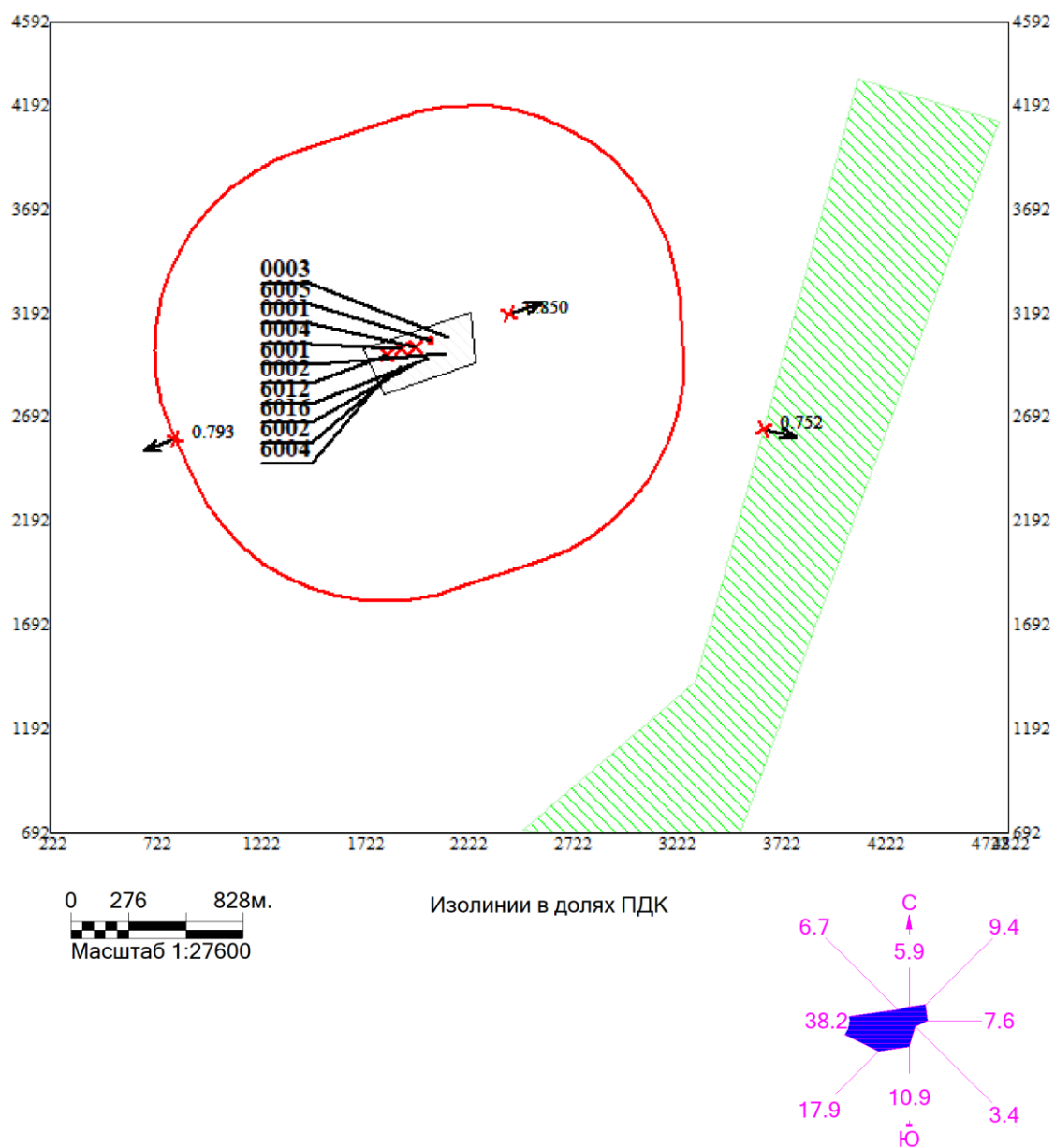
Макс концентрация 0.1090396 ПДК достигается в точке  $x = 1922$   $y = 2992$   
 При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4600$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



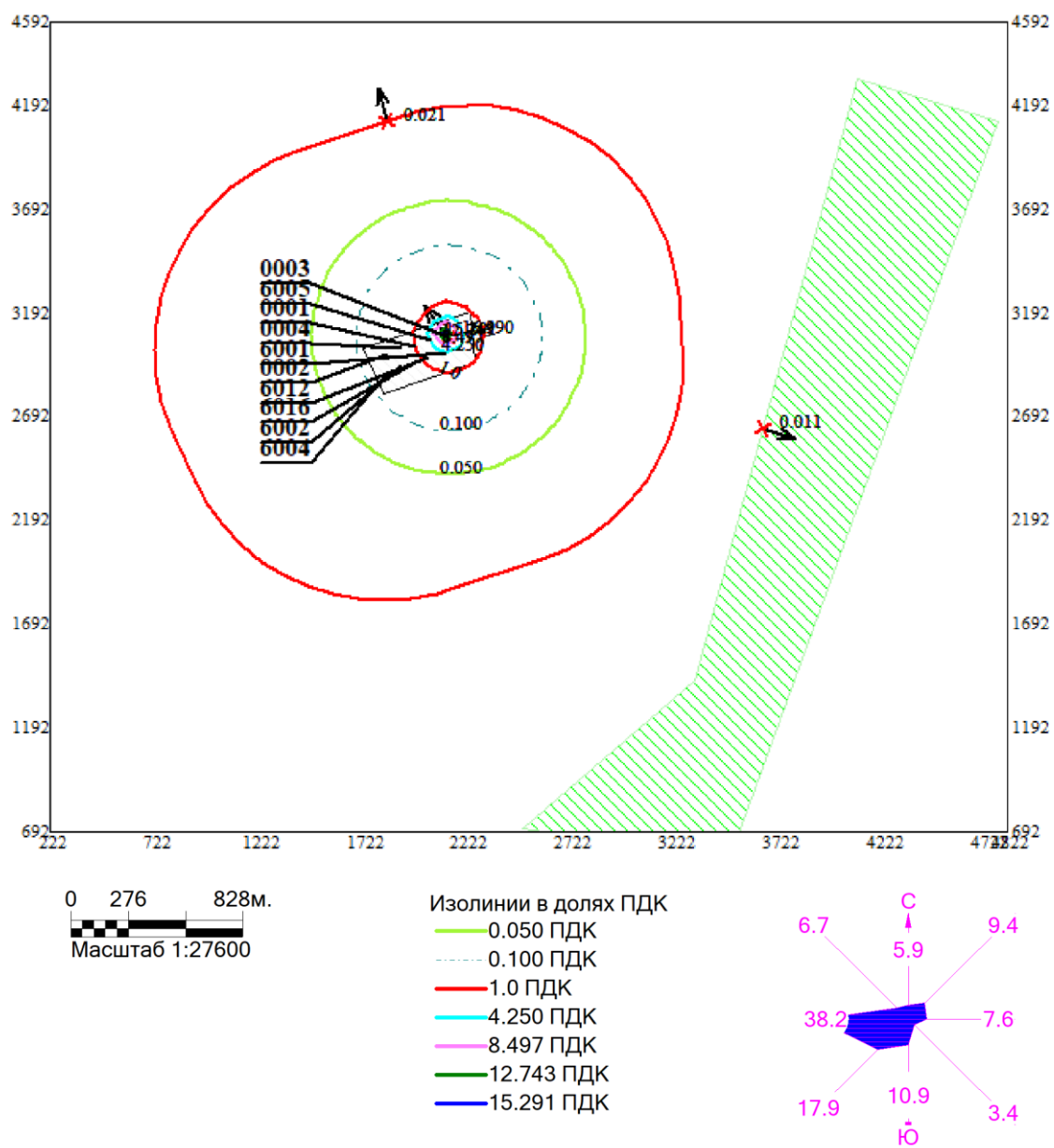
Макс концентрация 0.3881489 ПДК достигается в точке  $x=2422$   $y=3192$   
 При опасном направлении  $251^\circ$  и опасной скорости ветра 2.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Макс концентрация 0.8498177 ПДК достигается в точке  $x = 2422$   $y = 3192$   
 При опасном направлении  $251^\circ$  и опасной скорости ветра 2.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



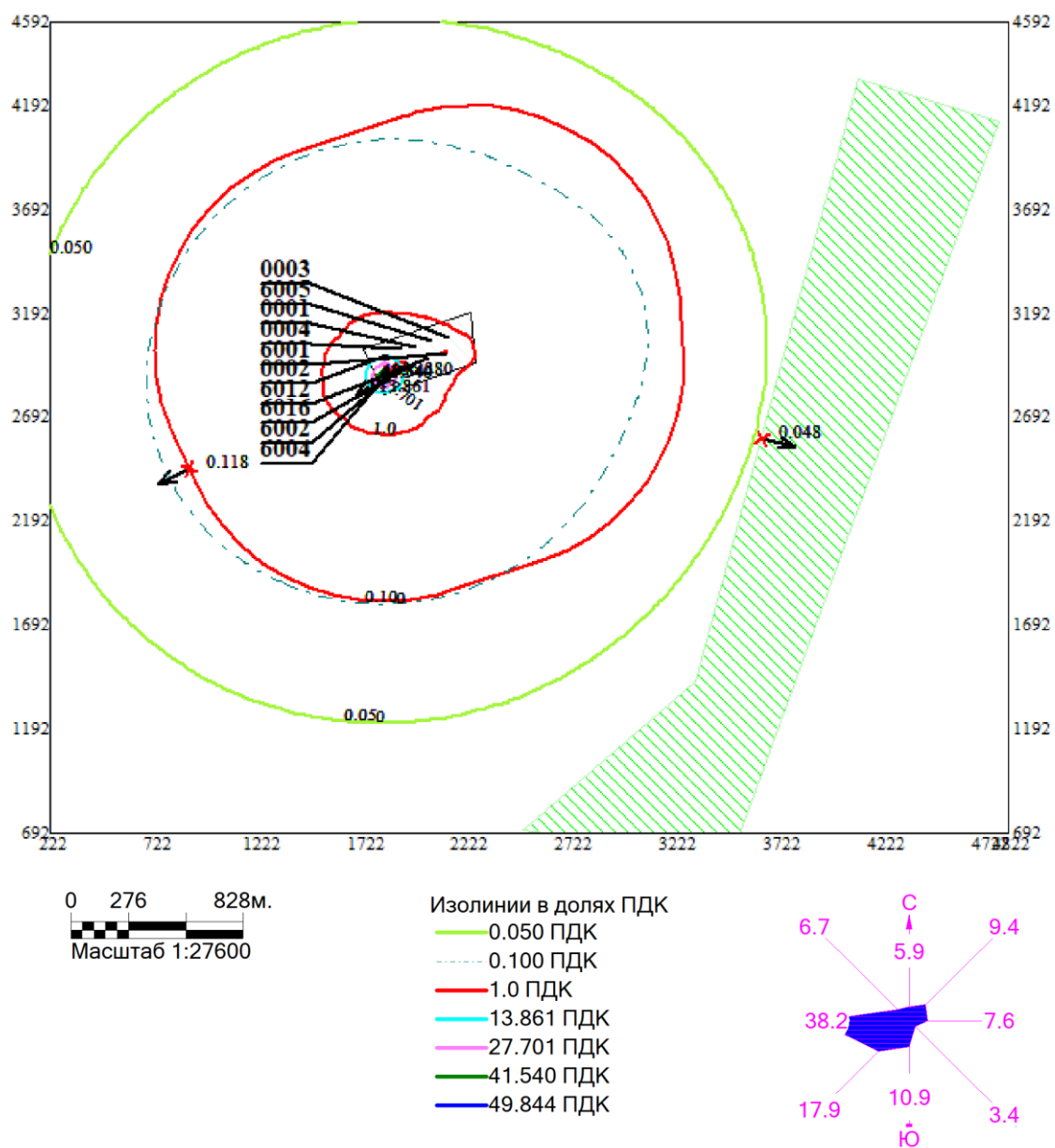
Макс концентрация 16.9895344 ПДК достигается в точке  $x = 2122$   $y = 3092$   
 При опасном направлении  $142^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.77$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4600$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $47 \times 40$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер

Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного прои



Макс концентрация 55.3796539 ПДК достигается в точке  $x=1822$   $y=2892$

При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 47\*40

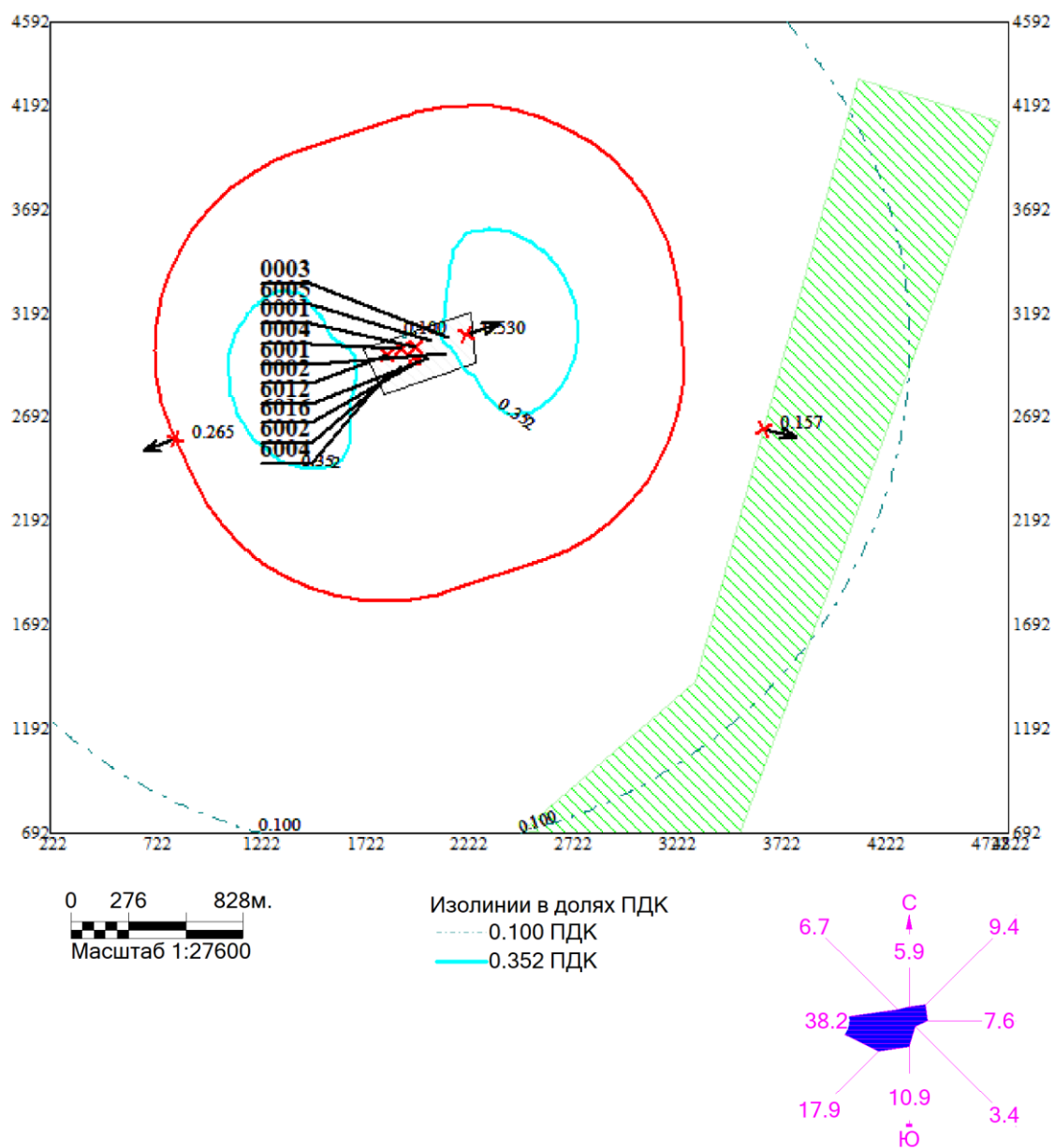
Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер

Объект : 0045 ТОО "SHNET" Котельная Тишинского рудника Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного п



Макс концентрация 0.5304308 ПДК достигается в точке  $x=2222$   $y=3092$

При опасном направлении  $256^\circ$  и опасной скорости ветра 2.99 м/с

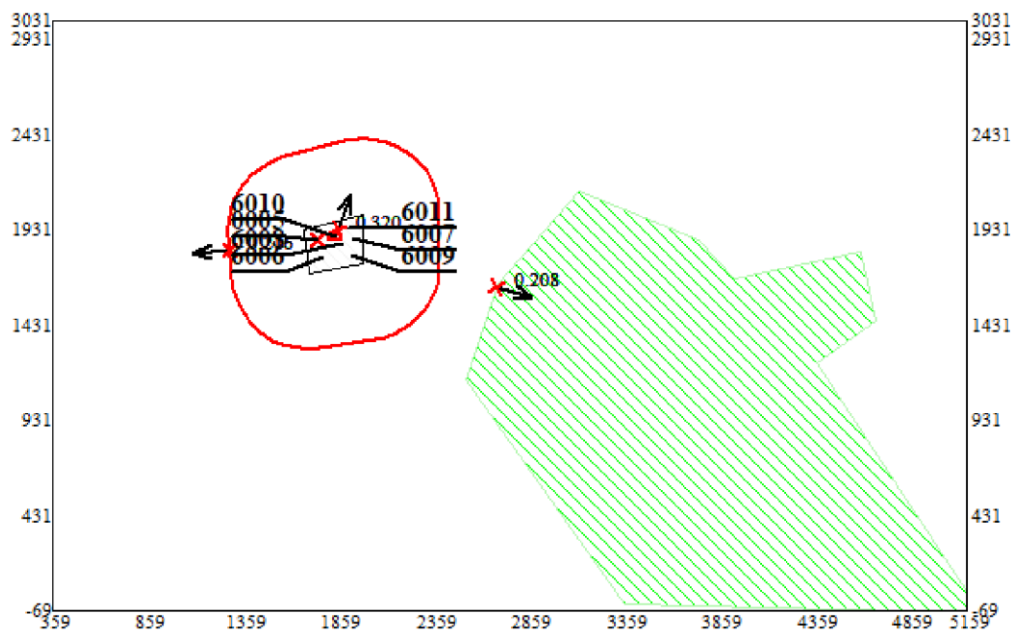
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4600 м, высота 3900 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $47 \times 40$

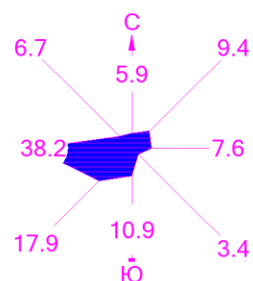
Расчет на существующее положение.



Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



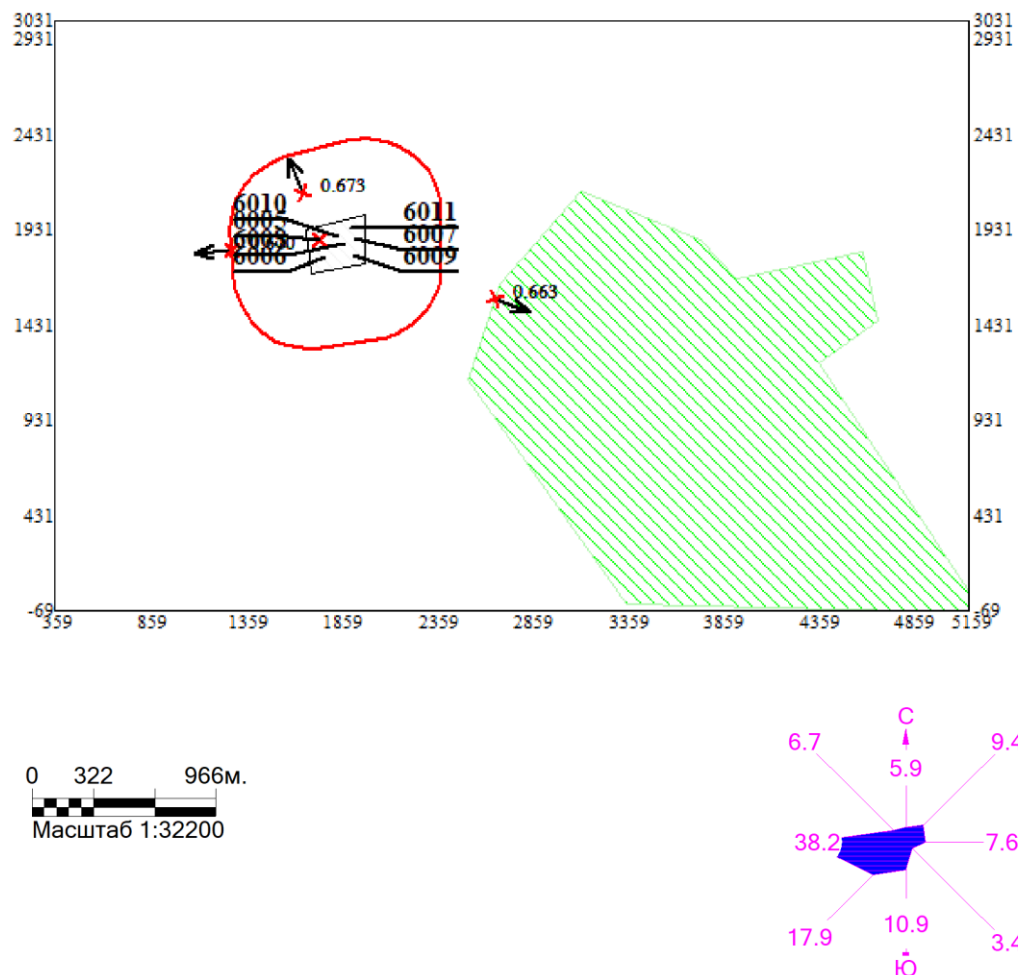
0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200



Макс концентрация 0.3198146 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1931$   
 При опасном направлении  $200^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

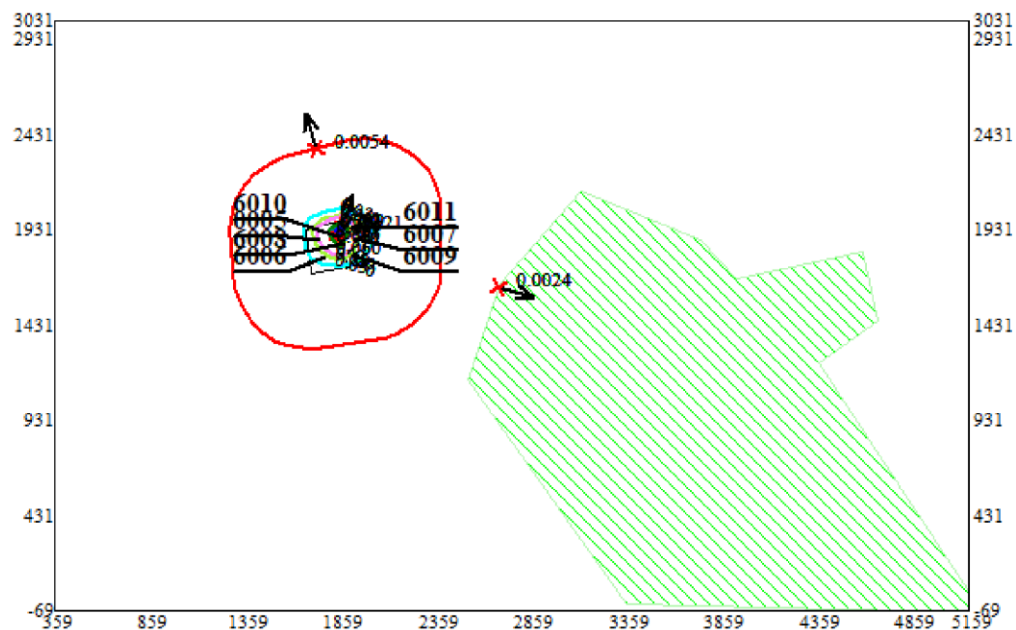


Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

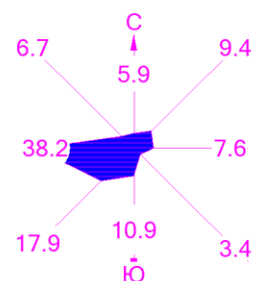


Макс концентрация 0.6734214 ПДК достигается в точке  $x=1659$   $y=2131$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 1.47 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333

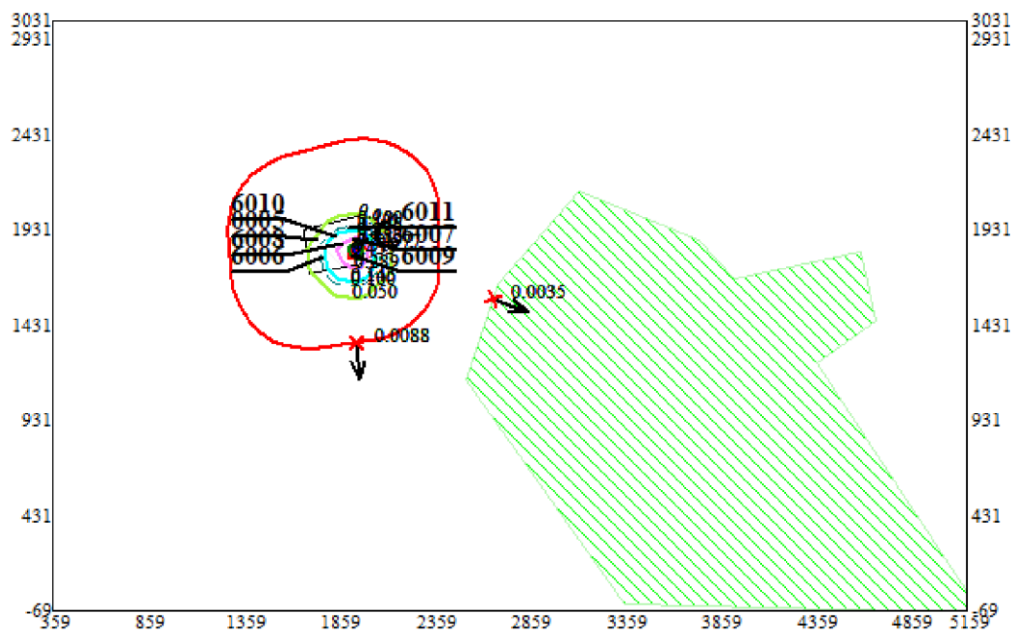


0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200

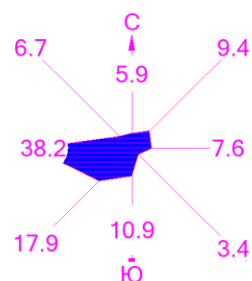


Макс концентрация 0.1206075 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1931$   
 При опасном направлении  $200^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200



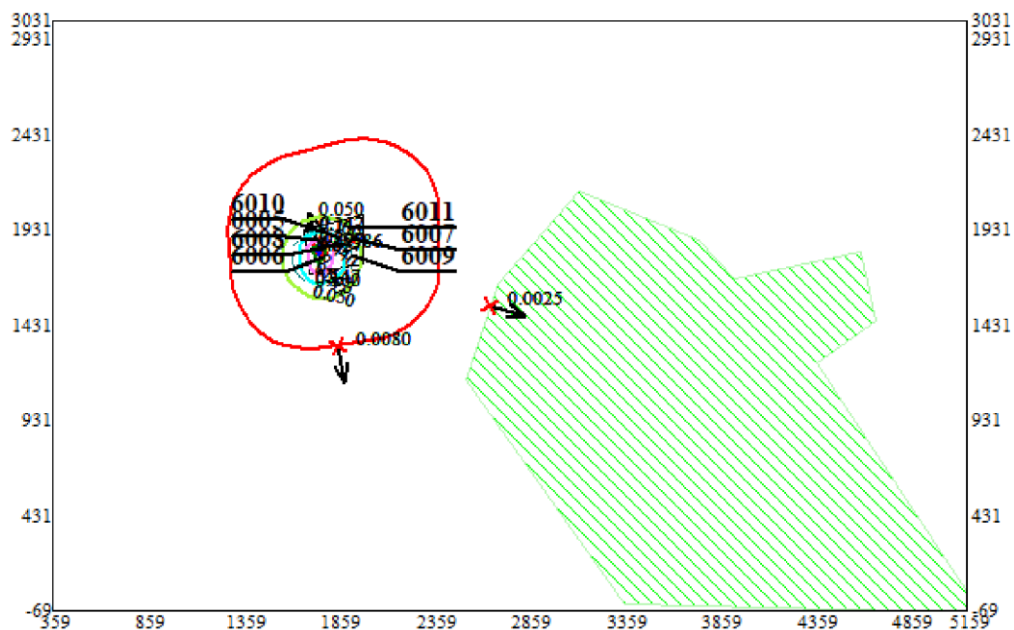
Макс концентрация 0.5771754 ПДК достигается в точке  $x=1959$   $y=1831$   
 При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 1.22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер

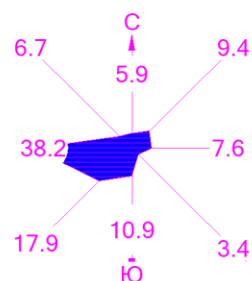
Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного прои



0 322 966м.  
Масштаб 1:32200



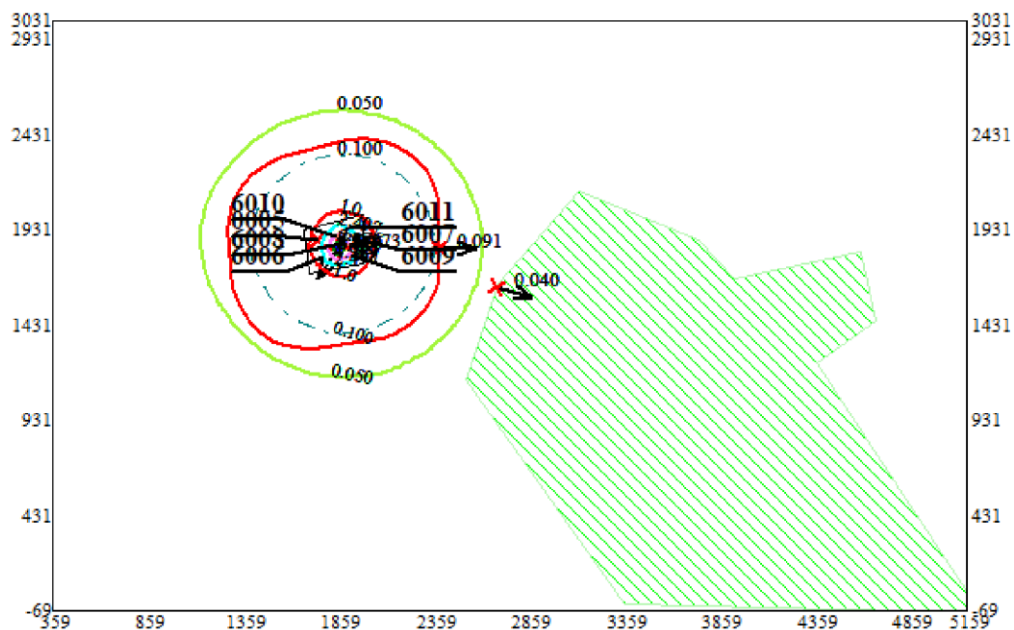
Макс концентрация 0.5859994 ПДК достигается в точке  $x=1759$   $y=1831$   
При опасном направлении  $162^\circ$  и опасной скорости ветра 1.16 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер

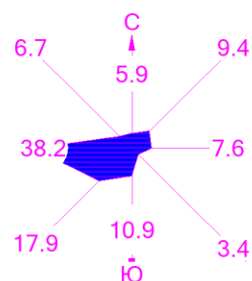
Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного п

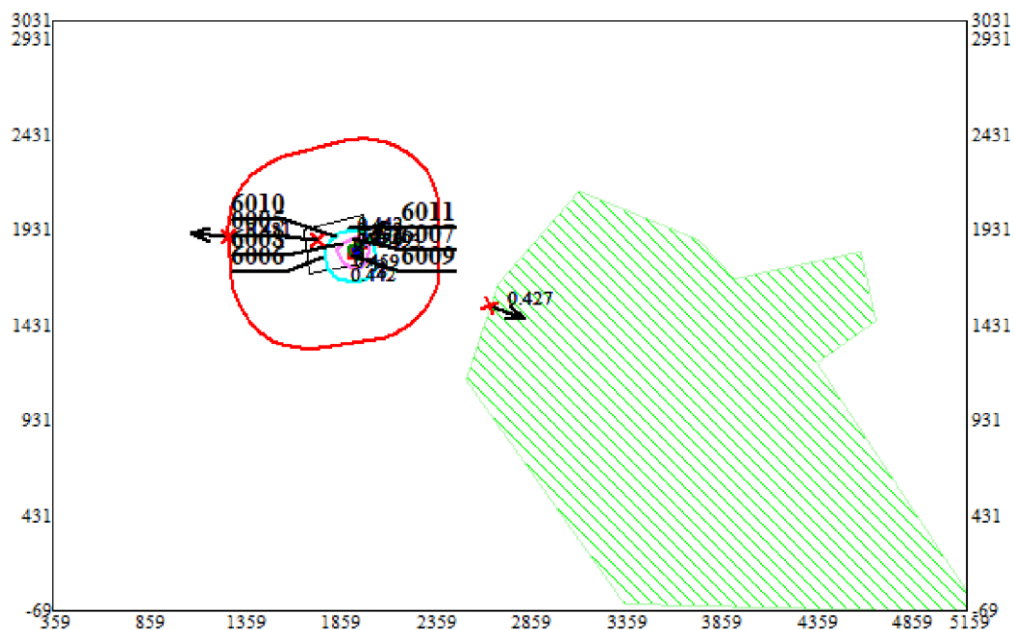


0 322 966м.  
Масштаб 1:32200

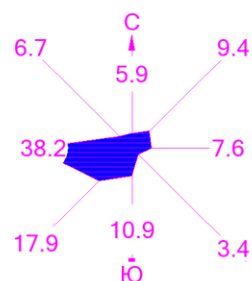


Макс концентрация 9.9725809 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1831$   
При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

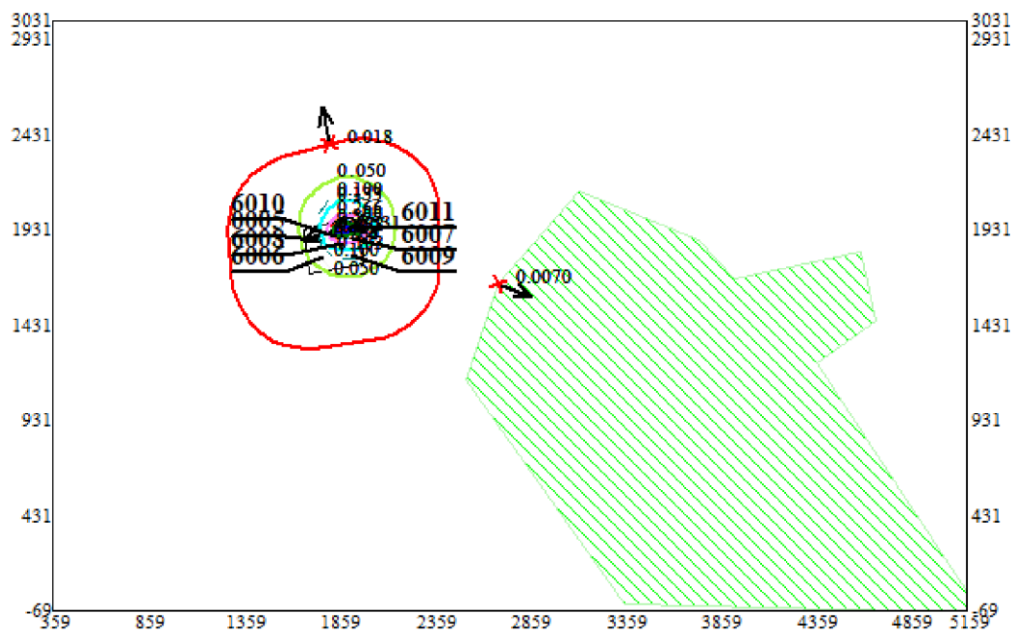


0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200

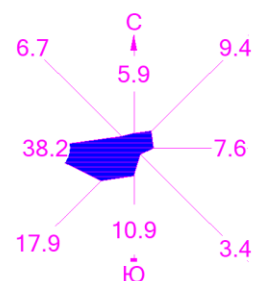


Макс концентрация 0.493261 ПДК достигается в точке  $x=1959$   $y=1831$   
 При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 1.22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0349 Хлор (621)

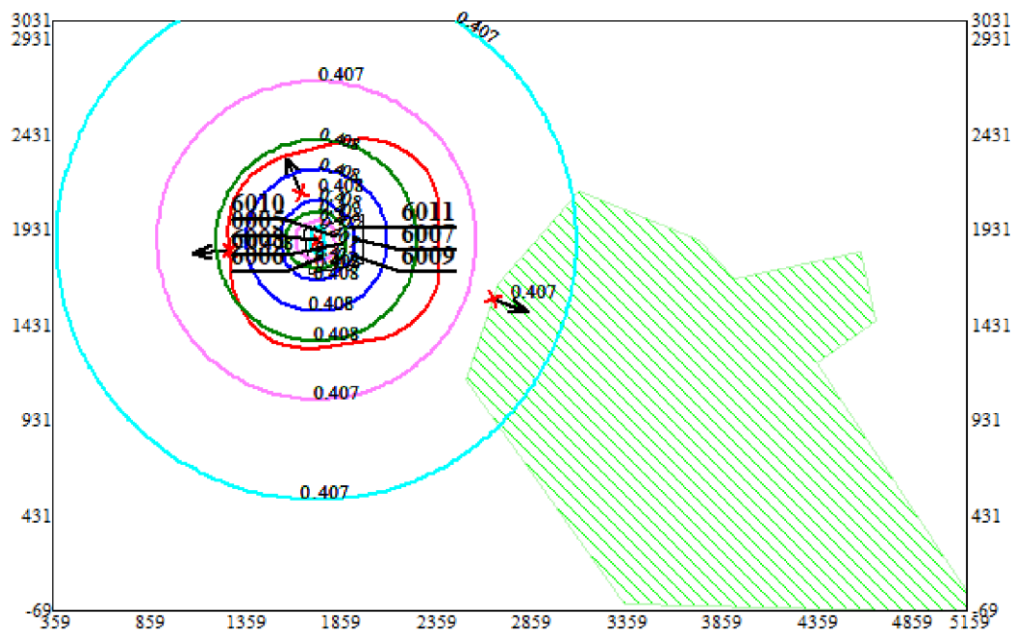


0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200

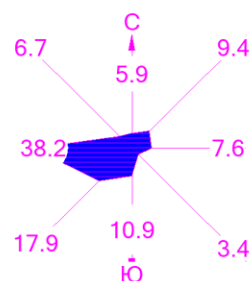


Макс концентрация 0.5312802 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1931$   
 При опасном направлении  $74^\circ$  и опасной скорости ветра 0.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



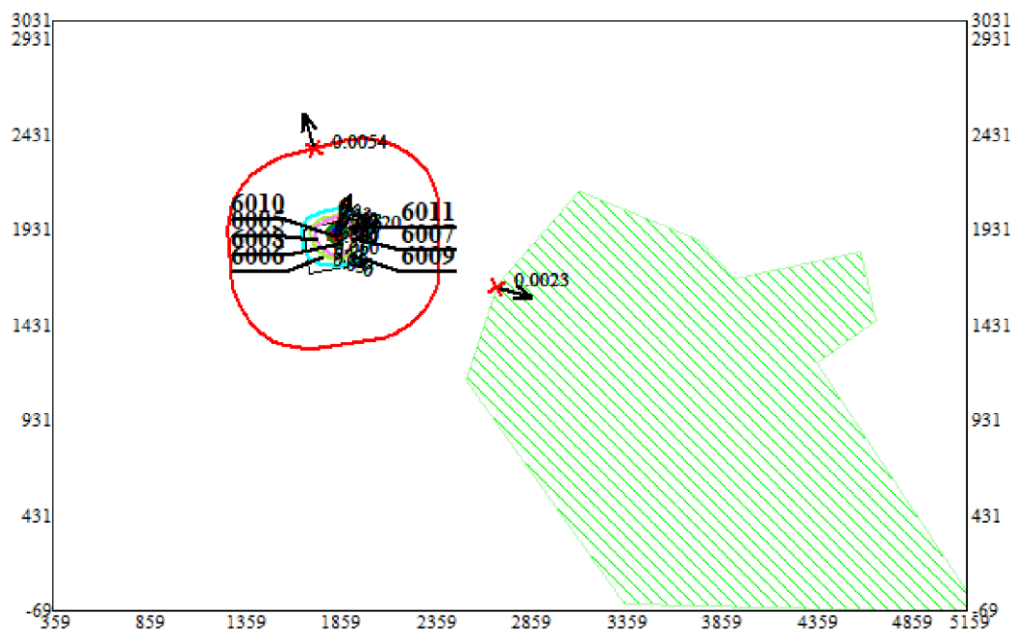
0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200



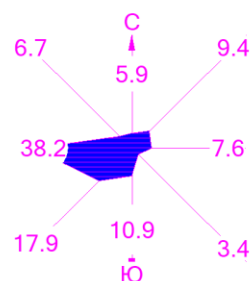
Макс концентрация 0.4080424 ПДК достигается в точке  $x=1659$   $y=2131$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 1.47 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

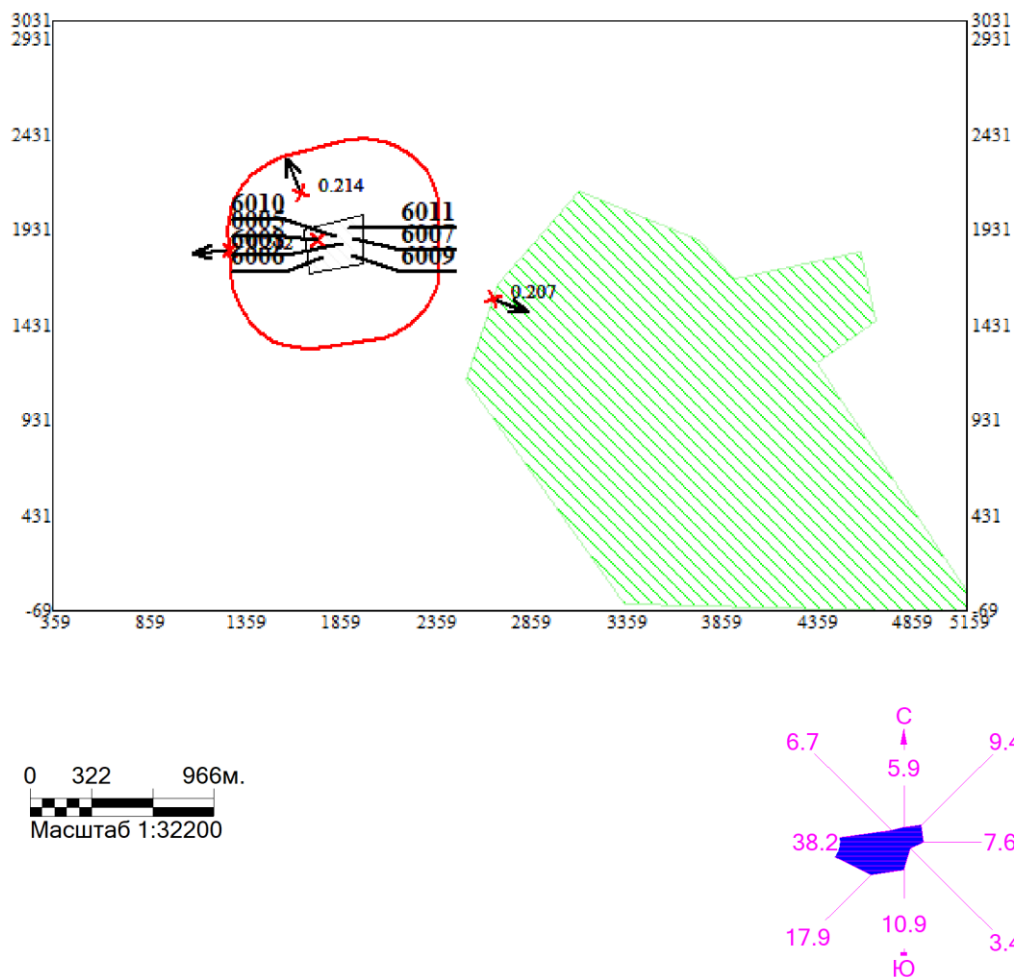


0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200



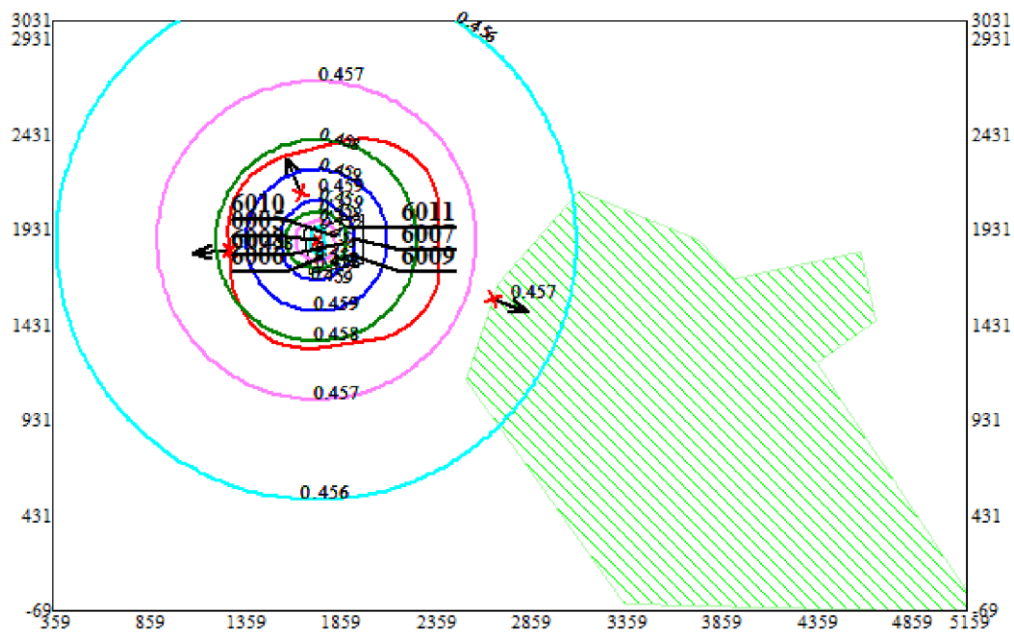
Макс концентрация 0.1198088 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1931$   
 При опасном направлении  $200^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516

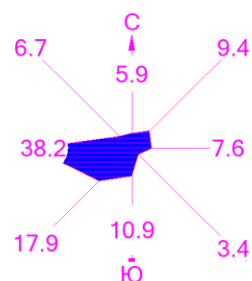


Макс концентрация 0.2144922 ПДК достигается в точке  $x=1659$   $y=2131$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 1.47 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

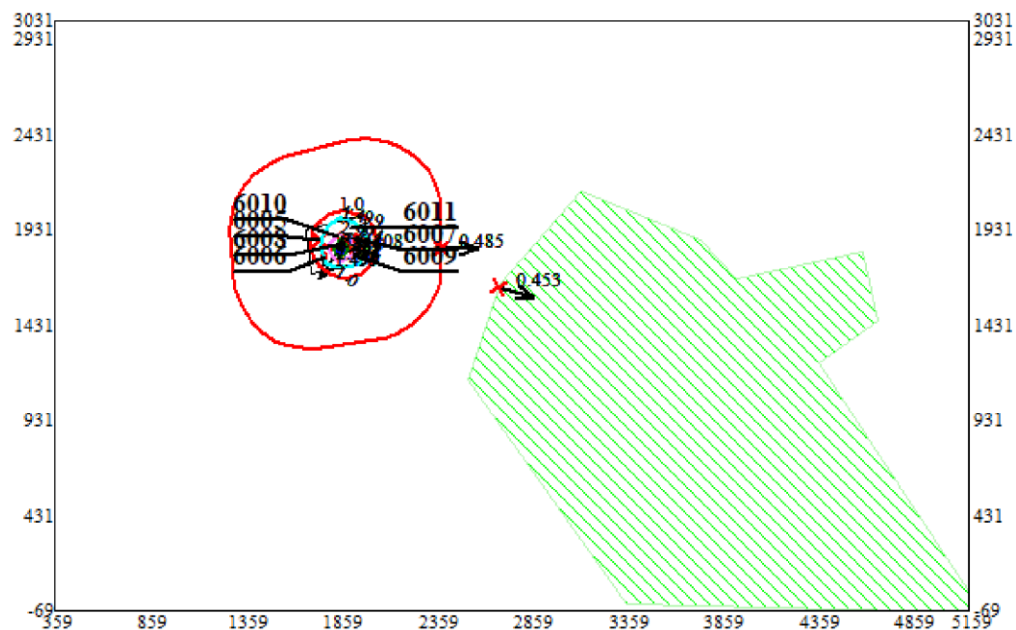


0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200

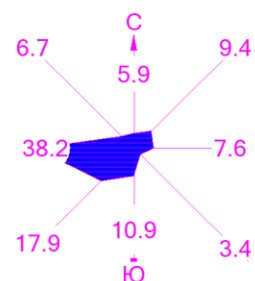


Макс концентрация 0.4589292 ПДК достигается в точке  $x=1659$   $y=2131$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 1.47 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 029 г. Риддер  
 Объект : 0046 ТОО "SHNET" Котельная Очистных сооружений Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2902+2908+2909+2930



0 322 966м.  
 Масштаб 1:32200



Макс концентрация 6.4081392 ПДК достигается в точке  $x=1859$   $y=1831$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $49 \times 32$   
 Расчёт на существующее положение.

### Исходные данные для разработки проекта НДВ

На предприятии ТОО «SHNET» ранее разрешительных документов небыло. Проект НДВ для предприятия разрабатывается впервые.

Согласно договору аренды от 18 июня 2025 г № 29-01/2025-0154 ТОО «SHNET» приняло в аренду у ПП г.Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» следующие объекты:

- промплощадка № 1 - котельная Тишинского;
- промплощадка № 2 - очистные сооружения;
- промплощадка № 3 – водозабор.

Ранее данные объекты принадлежали ТОО «SHNET», на них были получены разрешительные документы №: KZ30VCZ03248187 от 29.05.2023 г. В связи с окончанием срока аренды и ликвидацией предприятия, данное разрешение было аннулировано, а объекты переданы ТОО «SHNET».

Основной деятельностью предприятия ТОО «SHNET» является теплоснабжение, водоснабжение, прием и переработка канализационных отходов, ремонт оборудования. Для производства теплоносителя, теплоснабжения жилых районов и производственных участков на промплощадках имеются две котельные, для их обслуживания и текущего ремонта оборудования имеются: склады угля и шлака, дробильное отделение угля, две механических мастерских, сварочный пост, стояночная площадка, резервуар для хранения отработанного масла, очистные сооружения с хлораторной, иловые карты.

#### ***Промплощадка № 1.***

К основному оборудованию котельной промплощадки № 1 ТОО «SHNET» относятся шесть водогрейных котлоагрегатов. Котлы работают на угле Семипалатинского бассейна месторождения «Каражыра» и Карагандинского месторождения «Шубарколь комир». Максимальное число котлов, находящихся в одновременной работе – три, 2 в резерве. Максимальный годовой расход угля за последние три (2020-2022) года составляет: Семипалатинского месторождения 15270,2 тонн, Карагандинского месторождения 11090,3 тонн.

Котлы двухбарабанные с П-образным профилем – это две вертикальные призматические шахты, соединенные сверху горизонтальным газоходом. Первая шахта – большая по размерам – является топочной камерой (топкой). В топочной камере по всему периметру и вдоль всей высоты стен обычно располагаются трубные плоские системы – топочные экраны. Они получают теплоту прямым излучением от факела и являются радиационными поверхностями нагрева.

Вторая вертикальная шахта и соединяющий ее с топочной камерой горизонтальный газоход служат для размещения поверхностей нагрева, получающих теплоту конвекцией.

Котлы предназначены для слоевого сжигания твердого топлива и оборудованы механическими топками, состоящими из чешуйчатой цепной решетки обратного хода и пневмомеханическими забрасывателями.

В котельную уголь поступает в железнодорожных вагонах, из которых выгружается в склад угля. Формирование штабеля угля на складе осуществляется арендованной тракторной техникой Тишинского рудника (бульдозер) и грейферным краном. Пыление на складе угля происходит в процессе разгрузки железнодорожных вагонов, при формировании штабеля и при статическом хранении угля.

Уголь со склада с помощью ленточного транспортера, подается на дробление. Для приготовления пылеугольной смеси к сжиганию в топках котлоагрегатов имеется дробильное отделение. Пылеугольная смесь после дробилок с помощью ленточного транспортера подается в бункеры котлоагрегатов. Дробление топлива для котлоагрегатов производится при помощи двух валковых дробилок марки ДДЗ-6 максимальной производительностью 40 т/час и одной молотковой дробилки марки СМ-19А максимальной производительностью 67 т/час.

На котлах золошлакоудаление – мокрое. Выгрузка шлака производится в желоб под слой воды. Удаление шлака в бункер-накопитель котельной осуществляется с помощью скреперов, а затем вывозится автотранспортом на площадку для хранения золошлаковых отходов. По мере накопления золошлаковой массы производится вывоз ее на закладку Тишинского рудника, а также производится разбор населением.

Растопка котлов осуществляется прогревом слоя горячими газами, образующимися при сжигании жидкого топлива (отработанное масло) в растопочной камере, установленной в отдельном воздуховоде. Регулирование температуры растопочных газов осуществляется расходом растопочного топлива и контролируется по щитовому прибору.

В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %, диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Очистка дымовых газов от твердых частиц осуществляется на всех котлах в батарейных циклонах БЦ 2-5 х (4+2) и БЦ 2-7 х (5+3) с коэффициентом улавливания 72,5 – 95 %.

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на котельной являются две дымовые трубы: дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 1,8 м – от котлов ст. № 1, № 2 и № 3 (ист. 0001); дымовая труба высотой 45 м и диаметром 2,4 м – от котлов ст. № 4, № 5 и № 6 (ист. 0002). Источники выбросов организованные.

В котельной для обработки изделий из металла имеется заточной станок, в процессе работы которого в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы. Выброс вредных веществ от заточного станка  $d=400$  мм, оснащенного местным отсосом, производится организованно с помощью вентилятора Ц4-70 № 3 через трубу на высоте 1 м и диаметром 0,15х0,2 м (ист. 0003). Время работы станка составляет не более 100 часов в год. Заточной станок  $d=200$  мм (ист. 0004) демонтирован.

В помещении котельной производятся электросварочные работы, а также работы по газовой резке металлов. Время работы сварочного поста не более 200 часов в год. На предприятии используются: электроды марки МР-4 в количестве 600 кг/год, электроды марки УОНИ-13/45 – 200 кг/год и пропан 150 л/год. Процесс электросварки сопровождается выделением: оксида железа, марганца и его соединения, фториды, соединения кремния (пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %), фтористый водород, азота диоксид и углерода оксид. Выбросы от газовой резки металла содержат оксиды железа, оксиды марганца, оксиды углерода, оксиды азота. Выброс вредных веществ в атмосферу от сварочного поста производится организованно через дефлектор на высоте 6 м и диаметром 0,4 м (ист. 0004).

На промплощадке № 1 имеются склады угля (открытый площадью 2970 м<sup>2</sup> ист. 6001, и закрытый площадью 3008 м<sup>2</sup>, ист. 6002). В процессе складирования и хранения угля в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Поставка угля на склад осуществляется железнодорожным транспортом.

Золошлаковые отходы котельной складировются на специализированной площадке для хранения золы (ист. 6016). Размер занимаемой площади составляет 20\*12,5 м. Площадка открыта со всех сторон. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %. Транспортировка и погрузка шлака в автомашины осуществляется в смоченном состоянии и поэтому пыления не происходит. Золошлаковые отходы в дальнейшем используется на строительных (закладочных) работах Тишинского рудника.

В закрытом складе угля для приготовления пылеугольной смеси установлены две валковые дробилки марки ДДЗ-6 максимальной производительностью 40 т/час и одна молотковая дробилка марки СМ-19А максимальной производительностью 67 т/час. Время работы отделения составляет не более 3880 часов в год. В процессе работы оборудования в атмосферу выделяются взвешенные частицы. Выброс ЗВ производится неорганизованно через ворота и оконные проемы (ист. 6004).

Для стоянки автотранспорта на предприятии имеется стояночная площадка. Источником выделения загрязняющих веществ является работа двигателей внутреннего сгорания автомобилей. Выбросы содержат углерода оксид, керосин, бензин, азота диоксид,

азота оксид, углерод. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (ист. 6005). Время работы стояночной площадки составляет не более 1000 часов в год.

Для растопки котлоагрегатов используется отработанные масла. Так же в котельной сжигается промасленная ветошь в объеме 2,4 т/год. Для хранения отработанного масла установлен наземный резервуар емкостью 1,2 м<sup>3</sup>. Годовой расход топлива составляет до 6,6 т/год отработанного масла. Выбросы образуются при заправке и хранении отработанного масла содержат масло минеральное нефтяное. Источник неорганизованный (6012).

### ***Промплощадка № 2.***

Для снабжения теплом очистных сооружений на промплощадке имеется котельная. В котельной установлены два водогрейных котлоагрегата, один – в работе, один – в резерве. Котлы работают на угле Семипалатинского бассейна месторождения «Каражыра» и Карагандинского месторождения «Шубарколь комир». Максимальный годовой расход угля за последние три года составляет: Семипалатинского месторождения 92,17 тонн, Карагандинского месторождения 49,2 тонн. Подача топлива в топку производится вручную. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 %, диоксида азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Выброс продуктов сгорания осуществляется через дымовую трубу высотой 30 м и диаметром 1,2 м (ист. 0005). Источник выброса организованный. Так же в котельной сжигается бумага, стружка и опилки образующиеся на предприятии.

Для снижения выбросов в атмосферу золы угольной на котельной установлен групповой циклон ЦН-15, состоящий из 2-х элементов с коэффициентом улавливания 92,6 %.

Поступающий уголь разгружается на закрытую с двух сторон бетонированную площадку 25 м<sup>2</sup> (ист. 6006) далее с помощью скреперной лебедки перемещается в закрытый склад угля площадью 9 м<sup>2</sup> (ист. 6007). В процессе разгрузки и хранения угля в атмосферу выделяются взвешенные частицы.

Золоотвал расположен на углубленной бетонированной площадке размером 9 м<sup>2</sup> (ист. 6008). В процессе формирования и хранения в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70%. Золошлаковые отходы со склада в дальнейшем разбираются населением, используются на строительных работах и на закладку Тишинского рудника.

В мехмастерской установлен заточной станок d=200 мм, в процессе работы которого в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы. Время работы станка составляет не более 50 часов в год. Выброс вредных веществ производится неорганизованно через дверной проем (ист. 6009).

Хозяйственно-бытовые стоки от промплощадки Тишинского рудника и жилых районов по сети хозяйственно-фекальной канализации перекачиваются на очистные сооружения биологической очистки. Складирование шламов очистных сооружений биологической очистки производится на иловых площадках. Иловые площадки выполнены в соответствии с проектом, основание и стенки имеют бетонную поверхность с дренажными колодцами. Дренажные стоки поступают в систему оборотного водоснабжения и далее на очистку. Осадок (ил) в подсушенном виде (в осенне-зимнее время) сжигается в котельной очистных сооружений в количестве 125 т/год. Из имеющихся 11 иловых карт емкостью по 2000 м<sup>3</sup> каждая, ил находится в 2-х, в количестве 1100 м<sup>3</sup>. В процессе хранения ила атмосферный воздух загрязняется аммиаком и сероводородом. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. 6010) и определен при инвентаризации инструментальным методом.

При хлорировании хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях используется гипохлорит кальция в количестве 3 т/год, при его отсутствии на предприятии используется хлорная известь. В процессе хлорирования в атмосферу выделяется хлор (ист. 6011).

Так же в котельной ОС сжигаются опилки и стружка древесные (6 т/год) и бумага (3 т/год).

### ***Промплощадка № 3.***

Забор подземных вод осуществляется на «Тишинско-Перспективном» водозаборе. Дезинфицирование воды производится девятью бактерицидными лампами, которые не

выделяют вредных веществ в атмосферу. Источники выброса загрязняющих веществ на площадке отсутствуют.

Директор ТОО «SHNET»



А.И. Алыбаев



Письмо РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

11.09.2025

- 1. Город - Риддер
- 2. Адрес - Восточно-Казахстанская область, Риддер, улица Владимира Клинка, 13
- 4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"ЭКОЛИРА\"
- 5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО «SHNET»
- 6. Разрабатываемый проект - НДВ
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
- 7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фтористый водород, Хлор, Углеводороды,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U") м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,1,6	Азота диоксид	0.1446	0.0454	0.0404	0.0362	0.0413
	Взвеш.в-ва	0.2876	0.1502	0.1844	0.1572	0.153
	Диоксид серы	0.1323	0.0772	0.1078	0.0867	0.107
	Углерода оксид	1.5346	1.1953	1.2527	0.9154	1.088
	Азота оксид	0.0169	0.01	0.0087	0.0091	0.008

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников



УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «SHNET»

Алыбаев А.И.

(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 "Эколира"

### 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, ТОО SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)	0001	0001 01	Котел № 3	Тепловая энергия	24	4044	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,66
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,11
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	48,97194
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	17,26
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	230,05967
	0002	0002 01	Котел № 4	Тепловая энергия	24	5736	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,28
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	69,46167

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, TOO SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	50,62
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	326,31607
	0002	0002 02	Котел № 5	Тепловая энергия	24	4330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,94
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,15
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	52,43533
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	38,7
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	246,32996
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,08407
	0002	0002 03	Котел № 6	Тепловая энергия Сжигание масла, ветоши и д/т	24	4116	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,1806584
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	50,128255
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	36,111074
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	234,156803

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, TOO SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 01	Заточной станок d - 400	обработка металла	1	100	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0831
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,009396
	0004	0004 02	Сварочный пост	электросварочные работы	1	200	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,006156
							Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,003128
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,000294
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00266
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00019
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00066
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00028

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, TOO SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 03	Газовая резка	обработка металла	1	200	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,0591
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,0009
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01596
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0195
	6002	6002 01	Склад угля	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	3,72
	6001	6001 01	Склад угля	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,019
	6004	6004 01	Дробилка	пыление	11	3880	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	2,1257
	6005	6005 01	Стоянка автотранспорта	ДВС	8	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0010585
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000172
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000074

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, TOO SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000193
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,003002
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,000524
	6012	6012 01	Хранение ГСМ	Дыхательный клапан	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000099
	6016	6016 01	Склад ЗШО	хранение золы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,062
(002) Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)	0005	0005 01	Котел № 1	Тепловая энергия	24	4008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,12
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,89292
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,9
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	5,59546
	0005	0005 02	Котел № 1	Стружка бумага ил	24	4008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,06099
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,009915
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	1,13013

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Риддер, TOO SHNET

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,419463
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	17,66758
	6006	6006 01	Склад угля	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0004
	6007	6007 01	Склад угля (закрытый)	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0001
	6008	6008 01	Склад ЗШО	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,043
	6009	6009 01	Заточной станок	обработка метала	1	50	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000432
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,000288
	6010	6010 01	Иловые карты	хранение ила	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,0017
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0101
	6011	6011 01	Хлораторная	хлор	24	7920	Хлор (621)	0349 (621)	0,12
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									





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

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г. Риддер, TOO SHNET

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)									
0001	30	1,8	11,1	28,2461256	80	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06	0,66
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01	0,11
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,98	48,97194
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2,2	17,26
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,47	37,72978588
0002	45	2,4	9,7	43,8817662	80	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2233	3,30407
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0330436	0,5406584
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	17,895306	172,025255
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	13,921331	125,431074
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0006116	0,0115509
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15,5460142	126,340002097
0003	1	0,03	8,33	0,0058881	18	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0261	0,009396
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0171	0,006156
0004	6	0,4	5,65	0,7100016	18	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,020898	0,062228
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001022	0,001194
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003958	0,01626

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

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г. Риддер, TOO SHNET

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,009611	0,02216
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00048	0,00019
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001375	0,00066
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000583	0,00028
6002	6				3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,286	3,72
6001	6				3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,37	3,72
6004	2				3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,896	2,1257
6005	2				3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000572	0,0010585
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000093	0,000172
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000044	0,000074
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000105	0,000193
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,001433	0,003002
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,000256	0,000524
6012	1				3	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное,	0,000028	0,000099

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

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г. Риддер, TOO SHNET

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		
6016	4				3	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0088	0,062
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)									
0005	30	1,2	5,46	6,1751145	80	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02282	0,18099
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0040601	0,029915
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,210417	2,02305
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,209424	2,319463
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0698967	1,30740092
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07	0,41406404
6006	2				3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,019	0,02
6007	2				3	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0002	0,0001
6008	2				3	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,141	0,043

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

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г. Риддер, TOO SHNET

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6009	2				18	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0024	0,000432
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0016	0,000288
6010	2				3	0303 (32)	Аммиак (32)	0,00002	0,00044
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00012	0,00265
6011	2				18	0349 (621)	Хлор (621)	0,0042	0,12

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

г. Риддер, ТОО SHNET

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Площадка № 1 (Котельная Тишинского рудника)					
0001 01	Циклон БЦ2-5Х (4+2)	80	83,6	2908	100
0002 01	Циклон БЦ2-7Х (5+3)	80	85,6	2908	100
0002 02	Циклон БЦ2-7Х (5+3)	80	81,0	2908	100
0002 03	Циклон БЦ2-7Х (5+3)	80	86,1	2908	100
		80	86,1	2902	100
Площадка № 2 (очистные сооружения хозяйственных сточных вод)					
0005 01	Циклон ЦН-15 из 2-х элементов	85	92,6	2908	100
0005 02	Циклон ЦН-15 из 2-х элементов	85	92,6	2902	100

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

## 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

г. Риддер, TOO SHNET

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1439,2914249	379,08278	1060,2086	165,802803837	894,405839163	0	544,885585737
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1066,259551	6,050908	1060,2086	165,802803837	894,405839163	0	171,853711837
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,062228	0,062228	0	0	0	0	0,062228
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001194	0,001194	0	0	0	0	0,001194
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000074	0,000074	0	0	0	0	0,000074
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00066	0,00066	0	0	0	0	0,00066
2902	Взвешенные частицы (116)	17,760508	0,009828	17,75068	1,31895182	16,43172818	0	1,32877982
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)	1042,563243	0,10528	1042,458	164,483852017	877,974110983	0	164,589132017
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5,8652	5,8652	0	0	0	0	5,8652
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,006444	0,006444	0	0	0	0	0,006444
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		373,0318739	373,03187	0	0	0	0	373,0318739
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,1623785	4,1623785	0	0	0	0	4,1623785
0303	Аммиак (32)	0,0017	0,0017	0	0	0	0	0,0017
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,6807454	0,6807454	0	0	0	0	0,6807454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	223,020438	223,02044	0	0	0	0	223,020438

ЭРА v3.0 TOO "Эколира"

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

г. Риддер, TOO SHNET

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0101	0,0101	0	0	0	0	0,0101
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	145,035699	145,0357	0	0	0	0	145,035699
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00019	0,00019	0	0	0	0	0,00019
0349	Хлор (621)	0,12	0,12	0	0	0	0	0,12
2732	Керосин (654*)	0,000524	0,000524	0	0	0	0	0,000524
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000099	0,000099	0	0	0	0	0,000099

**Документация прилагаемая к проекту нормативов допустимых выбросов**

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ30VCZ03248187 от 29.05.2023 г.
- Санитарно-эпидемиологического заключение 24 апреля 2015 г № 365 (приложение приложено отдельным документом).
- Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «З» сентябрь 2021 г.
- Анализы ПСЛ АЛ ПП г.Риддер ВКГОК ТОО "Казцинк"
- Удостоверение качества угля.
- Паспорта установок очистки газов.