

**АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
Индивидуальный предприниматель «GREENecology»**

**Проект
рекультивации нарушаемых земель
АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
при добычи марганцевых руд на месторождении «Богач»
Карагандинская область, Нуринский район,
Талдысайский сельский округ**

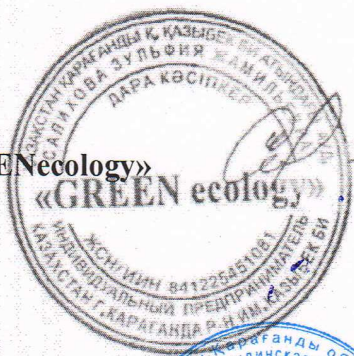
Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Руководитель ИП «GREENecology»

Салихова З. Ж.

**Первый заместитель
председателя правления
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

Леннов И.В



Караганда, 2022

**АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
Индивидуальный предприниматель «GREENecology»**

**Проект
рекультивации нарушаемых земель
АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
при добычи марганцевых руд на месторождении «Богач»
Карагандинская область, Нуринский район,
Талдысайский сельский округ**

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Руководитель ИП «GREENecology»

Салихова З. Ж.

**Первый заместитель
председателя правления
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

Леннов И.В



Караганда, 2022

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействия при проведении рекультивации нарушаемых земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добыче марганцевых руд на месторождении «Богач» Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки отчета о возможных воздействиях определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. (см. Приложение).

Месторождение «Богач» находится в Нуринском районе Карагандинской области.

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», Карагандинская область город Темиртау, улица Привокзальная 2 БИН 941140001633 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановления №06/04-06/06 от 21.01.2021 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ добычи марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» открытым способом (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VCZ00562476 от 01.04.2020г).

Специалистами ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) разработан проект рекультивации нарушаемых земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добыче марганцевых руд на месторождении «Богач» Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нуринского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель (см. Приложение).

Отчет выполнен ИП «GREENecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02239Р от 27.02.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13, кв. 27, тел.: +7-701-603-80-56, e-mail: green_ecology@mail.ru.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том

числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Также, согласно заключению № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. в настоящем отчете учтены Замечания и предложения государственных органов (Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, Нура-Сарыуской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов).

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид деятельности относится к 4 категориям.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	8
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ	9
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	13
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	17
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	23
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	23
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	24
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	24
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	24
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	24
8.1.3 Перспектива развития предприятия	24
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	25
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия	25
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	25
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	30
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	34
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....	36
8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны.....	38
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	38
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	38
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	39
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	40

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	40
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	40
8.2.2 Гидрография района.....	41
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов.....	41
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	42
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	42
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	43
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	43
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	44
9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.	46
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	46
9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	46
9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	46
10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	47
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека	47
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации	48
11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	49
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	50
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	51
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	51
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	52
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	52

17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	53
17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	53
17.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	54
18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).	55
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	55
20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	56
21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	56
22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	57
23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	57
24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	57
КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	58
РЕКУЛЬТИВИРУЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ	58

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г.;
2. Заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VCZ00562476 от 01.04.2020г;
3. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г.;
4. Акт обследования нарушенных земель подлежащих рекультивации;
5. Задание на проектирование;
6. Постановление акимата Карагандинской области о предоставлении временного возмездного землепользования (аренды)
 - участок Богач - №06/04 от 21.01.2021 г.
 - участок Северо- Западный Богач - №06/05 от 21.01.2021 г.
 - участок Западный Богач - №06/06 от 21.01.2021 г.
7. Акт на право временного возмездного землепользования;
8. Копия горного отвода;
9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
10. Копия государственной лицензии ИП «GREENecology».

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. Месторождение «Богач» находится в Нуринском районе Карагандинской области в пределах листа М-42-89-Г. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его. К северо-востоку от «Богача» в 11 км находится месторождение «Караадыр». От угольного месторождения Шубарколь до станции Кызылжар построена железная дорога длиной 125 км и вдоль нее автодорога с асфальтовым покрытием.

Передвижение от близрасположенных населенных пунктов до месторождения осуществляется автомобильным транспортом по дорогам, непроходимым в осенне-весеннюю распутицу. Через центральную усадьбу бывшего совхоза Талдысайский до пос. Шубарколь проходит ЛЭП напряжением 110 кВт, где имеются соответствующие подстанции. С подстанции пос. Шубарколь до месторождения «Богач» проведена ЛЭП с напряжением 35 кВт.

Обзорная карта расположения месторождения «Богач» представлена на рисунках 1.1- 1.2.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОТВОДА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «БОГАЧ»

N точ. п/п	X	Y	Меры линий
1	49°23'7.640"	68°27'6.069"	127.48
2	49°23'11.870"	68°26'50.999"	330.85
3	49°23'15.260"	68°26'42.619"	198.83
4	49°23'15.940"	68°26'37.100"	113.28
5	49°23'18.450"	68°26'38.010"	79.69
6	49°23'18.097"	68°26'44.573"	132.81
7	49°23'18.900"	68°26'50.749"	127.02
8	49°23'14.480"	68°27'7.099"	356.90
9	49°23'10.840"	68°27'10.059"	127.32

Проектная мощность предприятия, в соответствии с установленным уровнем потребности в руде, принята равной в 1-2 год 200 тыс. т/год, 3 год – 246,9 тыс. т/год, 4-5 год – 201,6 тыс.т/год. Исходя из величины промышленных запасов проектной мощности карьера, срок его службы составит 5 лет.

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» , 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлениями №06/04-06/06 от 21.01.2021 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ добычи марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» открытым способом (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VCZ00562476 от 01.04.2020г).

Специалистами ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) разработан проект рекультивации нарушаемых земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добыче марганцевых руд на месторождении «Богач» Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нуринанского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушенных земель подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушенных земель (см. Приложение) .

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа- технический и биологический.

Работы технического этапа рекультивации:

- планировка горизонтальной поверхности карьеров;
- отсыпка обваловки по периметру карьеров;
- нанесение ПСП на спланированные поверхности.

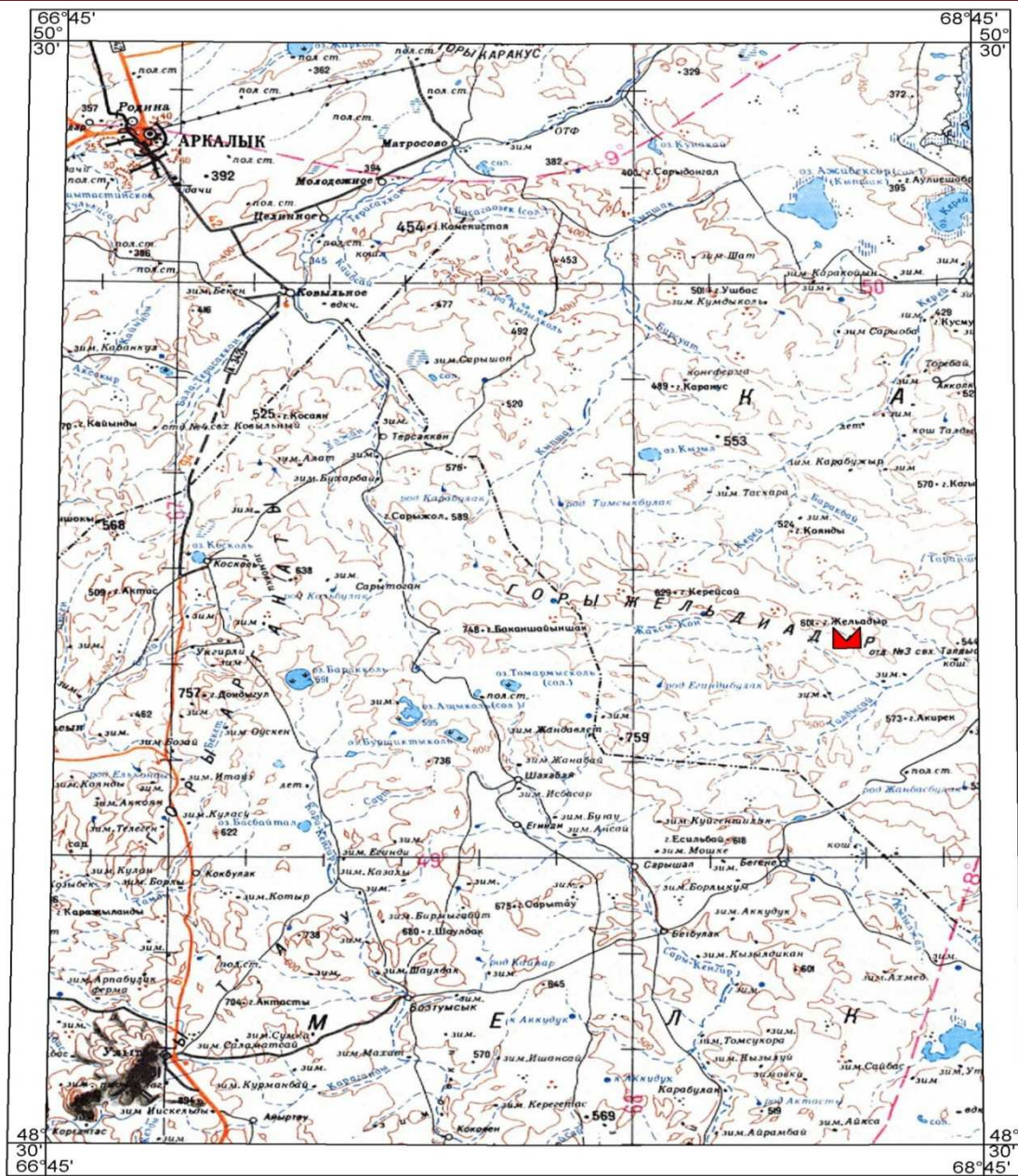
Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Согласно календарному плану горных работ, составленному исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера, производительностью применяемого горно-добычного оборудования, работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ – в 2024-2026 годы:

технический этап работ - март-ноябрь 2024 г.

биологический этап работ - апрель-июль 2025-2026 гг.



- месторождение Богач

Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Богач».

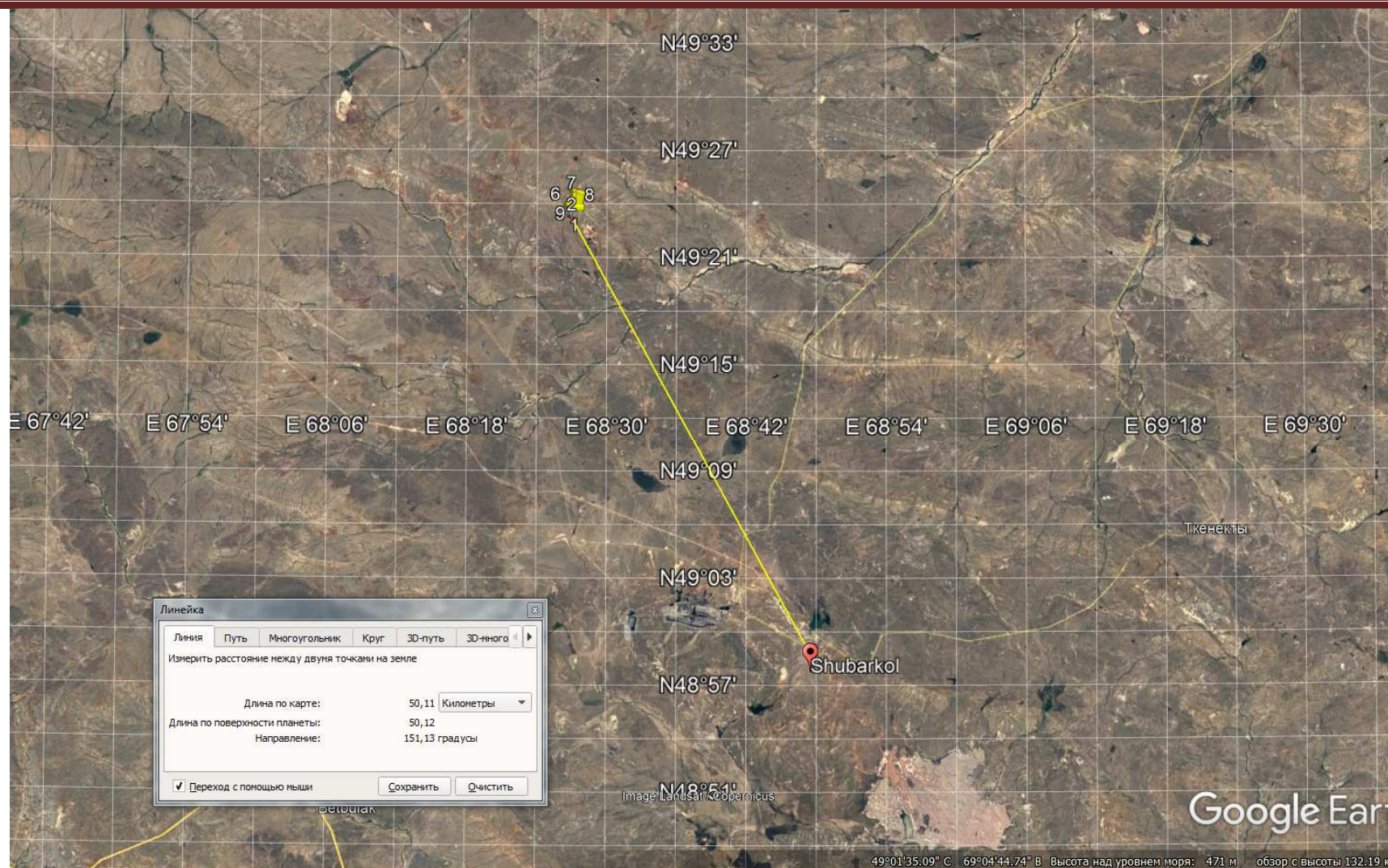


Рисунок 1.2 Обзорная карта-схема расположения месторождения «Богач».
На карте указано расстояние до ближайшего жилого населенного пункта – п. Шубарколь (50 км)

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Климат. Климат района резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом, с резкими перепадами суточных температур. Наиболее холодный месяц - январь, до минус 49 С° (средняя температура минус 14,3 С°), наиболее жаркий - июль, до +40 С° (средняя температура +20,4 С°). Среднегодовая температура - 2,3 С°. Устойчивый снежный покров приходится на середину ноября и до начала апреля – 150 дней.

Малоснежная суровая зима с сильными ветрами приводит к сносу снежного покрова, что вызывает промерзание почвы на глубину до 2-2,5 м.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного, среднегодовое количество осадков 299 мм, в том числе в зимний период – 92 мм. В сейсмическом отношении район безопасен.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	20.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-14.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	9.0

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.1). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 186 км в городе Жезказган.

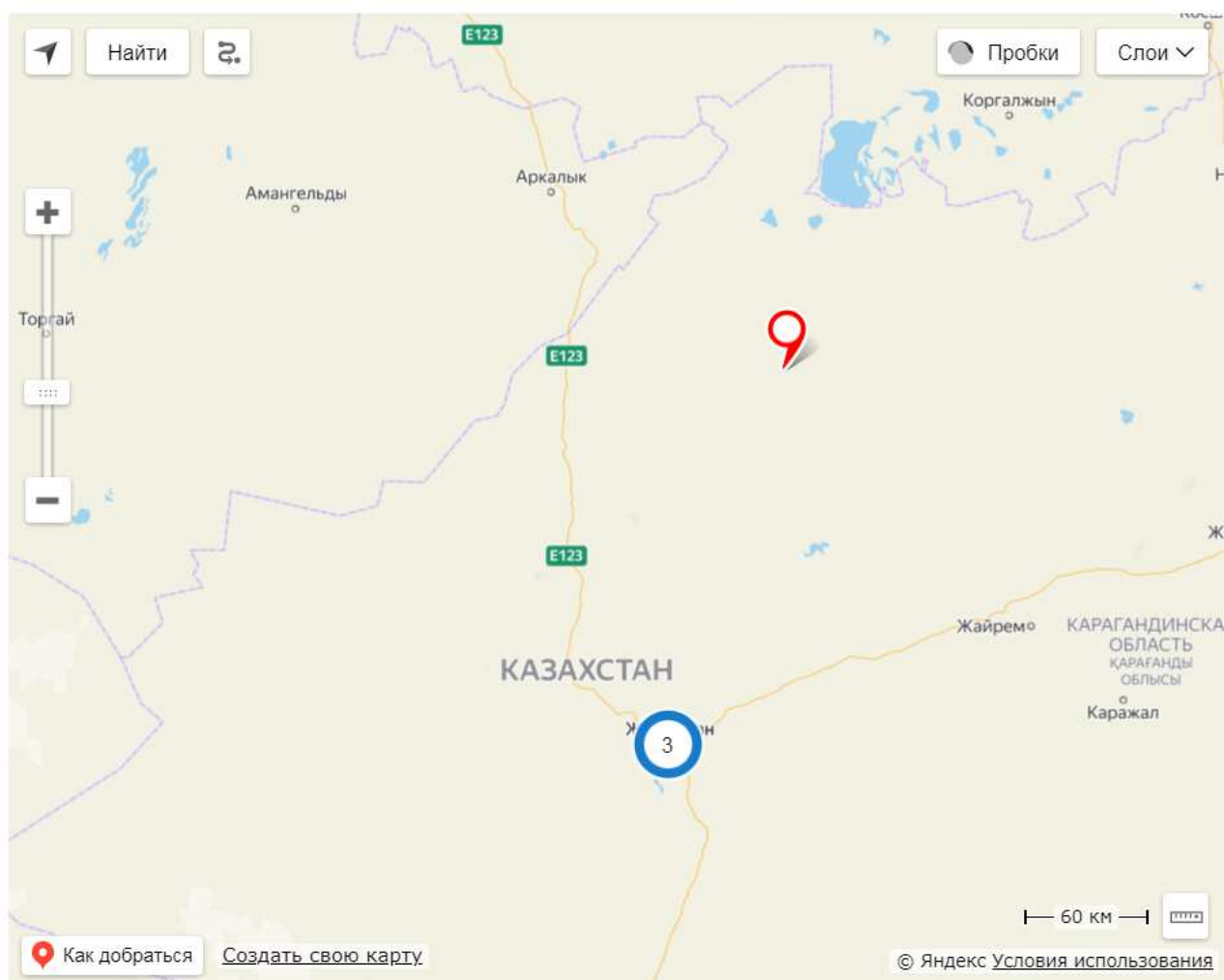


Рисунок 2.1 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет», с указанием места расположения месторождения Богач по отношению к ближайшим постам (186 км)
3- ближайшие посты (3 шт.) в г. Жезказган

⊙ - расположение месторождения Богач

Рельеф. Рельеф района мелкосопочный, входящий в Казахский мелкосопочник. Абсолютные высотные отметки изменяются от 460 м до 530 м, возрастая в направлении с юго-запада на северо-восток. Цокольно-равнинные глинистые ландшафты сочетаются с сопочно-увалисто-долинными.

Гидрогеологическая характеристика.

Изучение гидрогеологических условий месторождения Богач было начато в 2002 году, когда были пробурены первые гидрогеологические скважины с целью изучения водообильности вмещающих пород в непосредственной близости от карьера. Скважины были пробурены на контуре максимального разноса бортов карьера глубиной по 100 м на нерабочем борту и 150 м на рабочем. Всего было пробурено 6 гидрогеологических скважин, по 3 скважины на каждом из бортов.

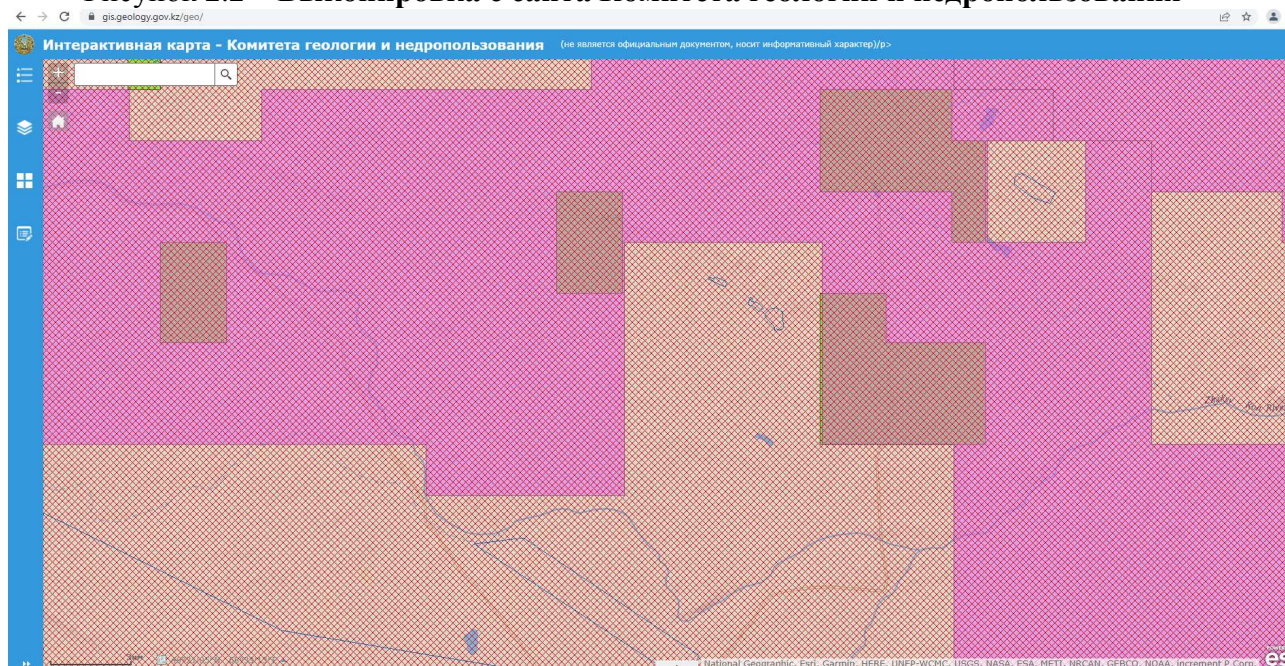
Подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 25,3-37,1 м от поверхности. Абсолютные отметки уровней подземных вод центральной и восточной оконечностей карьера составили 486,09 – 487,2 м и только по двум западным скважинам (1^Г и 6^Г) отметки уровней составили 496,2 м и 502,7 м соответственно.

Учитывая наличие карстовых полостей на глубине 190 м и статические уровни по скважинам на глубинах 18-22 м, получаем мощность водоносного горизонта равной 168 м.

Ожидаемые водоприитоки в карьер, при условии сохранения темпа снижения удельных водоприитоков, для горизонта 400 м составят 269,1 м³/час, а горизонта 350-415,35 м³/час.

Месторождение Богачудалено от открытых водотоков и водоемов на значительные расстояния около 9 км (река Жаксыкон). Марганцевые руды находятся в коре выветривания известняков, доведенных до состояния рыхлых неустойчивых образований. Особенностью месторождения является наличие карстовых вод, требующих специфических условий отработки месторождения.

Рисунок 2.2 – Выкопировка с сайта Комитета геологии и недропользования



При открытой добыче месторождение по степени трудоемкости освоения можно отнести к средней трудности – осушение производится открытым водоотливом и простыми способами укрепления откосов карьера.

Дренажными устройствами для осушения слабо обводненных месторождений являются сами горные выработки, оборудованные водоприемными колодцами, перекачечными насосами и дренажными канавами.

Растительный мир.

Растительный покров на территории тесно связан рельефом и условиями увлажнения. Растительный покров мелкопочных пространств, межсочных долин, занятых светло – каштановых почвами, образует в основном, полынно-ковыльно-типчаковые ассоциации. С повышением скелетности почвы также ухудшается развитие травостоя. На неполноразвитых и малоразвитых почвах растительный покров очень беден. Представленный в основном типчаком, ковылем, полынью. Он покрывает не более 30 – 40% поверхности почвы.

Согласно письму №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г., выданной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты месторождения Богачнаходятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Данная территория входит в ареалы распространения растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, таких как: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный,

тюльпан биберштейновский, полиропускорнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

При проведении работ не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче марганцевой руды и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова.

Животный мир представлен, главным образом, грызунами - сусликами, хомяками, полевками. Встречаются ушастый еж, заяц-русак, хищники - хорь и корсак

Согласно письму №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г., выданной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты месторождения Богачнаходятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В районе расположения месторождения обитают такие животные, занесенные в Красную Книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебедь кликун, стрепет.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Почвы. Земельные участки расположены в полупустынной зоне, Центрально-Казахстанской провинции, в подзоне светло – каштановых почв.

Почвы маломощны, содержание гумуса незначительное, мощность почвенного покрова не превышает 0,2метра. Местами почвы засолены.

Почвы, встречающиеся на территории:светло-каштановые неполноразвитые почвы, светло-каштановые малоразвитые почвы

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация нарушаемых земель является природоохранным мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по рекультивации нарушаемых земель это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановления №06/04-06/06 от 21.01.2021 г.

Территория земельного участка общей площадью

- месторождение Богач – 37,7682 га
- участок Западный Богач – 11 га
- участок Северо-Западный Богач – 11 га

предоставлена АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» во временное землепользование на 4 года 8 месяцев для добычи марганцевых руд на месторождении «Богач», расположенном на территории Талдысайского сельского округа, Нурина района Карагандинской области.

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Месторождение «Богач» находится в Нурина районе Карагандинской области, является вновь разведанным за счет собственных средств АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат». Проектная мощность предприятия, в соответствии с установленным уровнем потребности в руде, принята равной в 1-2 год 200 тыс. т/год, 3 год – 246,9 тыс. т/год, 4-5 год – 201,6 тыс. т/год. Исходя из величины промышленных запасов проектной мощности карьера, срок его службы составит 5 лет.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нурина района произведено полевое обследование нарушенных земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушенных земель, подлежащих

рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

При планировании рекультивационных работ месторождения «Богач» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Нарушенные земли месторождения представлены тремя карьерами. Основные параметры карьеров представлены в таблице 5.1.

Параметры карьеров и отвалов месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» на конец отработки месторождения

Таблица 5.1

№ п/п	Рекультивируемые объекты	Периметр объекта, м	Площадь объекта, га
1	2	3	4
Карьеры			
1	Карьер Богач	1 542	37, 7682
2	Карьер Западный Богач	1 238	11,0
3	Карьер Северо-Западный Богач	1 370	11,0
	Итого	4150	59,7682

Демонтаж и утилизация технологического оборудования, производственных зданий и сооружений рудника, выполаживание откосов породных отвалов, планировка горизонтальной и наклонной поверхностей отвалов, нанесение вскрышной породы на площадь карт хвостохранилища, выполаживание откосов дамбы пруд-накопителя – рассмотрены Планом ликвидации последствий недропользования в 2019 году.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушенных земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа- технический и биологический.

Работы технического этапа рекультивации:

- планировка горизонтальной поверхности карьеров;
- отсыпка обваловки по периметру карьеров;
- нанесение ПСП на спланированные поверхности;

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьеров.

**Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых
АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
при добычи марганцевых руд на месторождении "Богач"**

Таблица 5.2

Наименование земельного участка и собственника	№ контуров	Площадь га	В том числе:		Тип нарушений	Характеристика участка				Рекомендуемое направление рекультивации
			находящиеся в эксплуатации	отработано		по форме рельефа	по относительной глубине, или высоте	по крутизне склонов	по увлажнению	
АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»	I	37,7682	37,7682	-	Карьерная выемка	Уклон резкий	До 80м	Крутой	Частично увлажнен	Санитарно-гигиеническое
	II	11,0	11,0	-	Карьерная выемка	Уклон резкий	До 30м	Крутой	Частично увлажнен	
	III	11,0	11,0	-	Растительный слой не нарушен	Уклон ровный	-	Пологий	Сухой	
Всего по участку		59,7682	59,7682							

Технико-экономические показатели рекультивации

Таблица 5.3

№№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Кол-во
1.	Площадь отвода земель месторождения всего	га	59,7682
	В т.ч. участок Богач	га	37,7682
	Участок Западный Богач	га	11,0
	Участок Северо-Западный Богач	га	11,0
2.	Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации всего	га	40,0
	санитарно-гигиенического направления	га	40,0
3.	Площадь снятия плодородного слоя почв всего	га	29,3
	В т.ч. участок Богач	га	14,8
	Участок Западный Богач	га	7,8
	Участок Северо-Западный Богач	га	6,7
4.	Мощность снятия плодородного слоя почвы	м	0,15
5.	Объем снимаемого плодородного слоя почв всего	тыс. м ³	43,9
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	22,2
	Участок Западный Богач	тыс. м ³	11,7
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	10,0
6.	Площадь планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров всего	га	24,8
	В т.ч. участок Богач	га	12,8
	Участок Западный Богач	га	6,2
	Участок Северо-Западный Богач	га	5,8
7.	Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров всего	тыс. м ³	37,4
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	19,3
	Участок Западный Богач	тыс. м ³	9,4
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	8,7
8.	Объем нанесения ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров всего	тыс. м ³	43,9
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	22,2
	Участок Западный Богач		11,7
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	10,0
9.	Строительство ограждающего вала по верхнему периметру карьера	тыс. м ³	12,45 м ³
	Стоимость рекультивации		
	- всего	тыс. тн	38647,265
	- в т.ч. технического этапа, всего	тыс. тн	27423,497
	- в т.ч. биологического этапа, всего	тыс. тн	11223,768
	Сроки проведения работ по рекультивации	год	2024-2026

Проведение рекультивации рассматриваемого объекта будет выполняться после отработки запасов согласно проекту разработки, на основании фактических производственно-технических показателей на конец отработки. Оработка запасов месторождения согласно календарного плана горных работ будет завершена в 2023 г. Работы по рекультивации планируется начать в 2024 г.

Перед проведением работ необходимо предусмотреть снятие ПРС мощностью 0,15 м. Площадь снятия ПРС с карьера «Богач» составит: 14,8га, участок «Западный Богач» -7,8гаи участка «Северо-Западный Богач» -6,7га.Общаяплощадь снятия ПРС с карьеров составляет 29,3га.Снятие будет производиться при помощи бульдозера Lierbherr PR 744L. Снятый объем ПРС складывается во временном отвале для последующего нанесения на выложенные и спланированные поверхности карьеров и прикарьерной территории.

Перед нанесением ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности необходимо провести планировку. Планировка карьеров будет проводиться с применением бульдозера Lierbherr PR 744L.

Объем планировки карьера «Богач» составит: площадь карьера умножается на глубину планировки $12,8\text{га} \times 0,15\text{м} = 19,3\text{тыс. м}^3$, участок «Западный Богач» $-6,2\text{га} \times 0,15\text{м} = 9,4\text{тыс. м}^3$ и участка «Северо-Западный Богач» $-5,8\text{га} \times 0,15\text{м} = 8,7\text{тыс. м}^3$.Общий объем планировки карьеров составляет 37,4 тыс.м³.

Объем ПРС, наносимого на поверхность карьеров составит 43,9 тыс.м³, в том числе по карьру «Богач» составит площадь карьера умножается на глубину нанесения ПРС $0,2\text{м} - 11,1\text{га} \times 0,2\text{м} = 22,2\text{тыс. м}^3$, по карьру «Западный Богач» составит $-5,85\text{га} \times 0,2\text{м} = 11,7\text{тыс. м}^3$, по карьру «Северо-Западный Богач» составит $-5,0\text{га} \times 0,2\text{м} = 10,0\text{тыс. м}^3$.

Для погрузки ПРС предусматривается применение экскаватора DOOSAN DX300LCA. Планировка нанесенного ПРС и уплотнение будут осуществляться бульдозером Lierbherr PR 744L.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой – 2,0 м, шириной – 1,5 м, на расстоянии – не менее 15 м от существующего контура карьера на поверхности. Для формирования защитно-ограждающего вала проектных параметров предусматривается использование экскаватора DOOSAN DX300LCA и бульдозера Lierbherr PR 744L.

Объем работ рассчитывается как периметр карьеров «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» - 4150 м умножается на ширину и высоту обваловки 3 м^2 , $4150 \times 3 = 12450\text{ м}^3$.Оработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2044 г. Работы по рекультивациипланируется начать также в 2044г.

Объемы работ для выполнения техническогоэтапа рекультивациикарьера «Богач»

Таблица 5.4

№ п/п	Наименование работ	Техника	Объем работ, тыс.м ³	Сменная производи- тельность	Кол-во машин/ см	Кол-во техники, шт
	Снятие ПРС	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	22,2	1866	12	1
1	Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	19,3	1866	10	1
2	Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров	Экскаватор- DOOSANDX300LCA; Бульдозер-LierbherrPR 744L; Автосамосвал МоА3-75051.	22,2	638 1843 355	35 12 62	1 1 2
3	Отсыпка обваловки по периметру карьеров	Экскаватор DOOSAN DX300LCA; Бульдозер Lierbherr PR 744L	12 450		20 7	1 1

**Объемы работ для выполнения технического этапа рекультивации
карьераучастка «Западный Богач»**

Таблица 5.5

№ п/п	Наименование работ	Техника	Объем работ, тыс.м ³	Смен-ная производи-тельность	Кол-во машин/см	Кол-во техники шт
	Снятие ПРС	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	11,7	1866	6	1
1	Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	9,4	1866	5	1
2	Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров	Экскаватор-DOOSANDX300LCA; Бульдозер-LierbherrPR 744L; Автосамосвал МоА3-75051.	11,7	638 1843 355	18 6 33	1 1 2

**Объемы работ для выполнения технического этапа рекультивации
карьераучастка «Северо-Западный Богач»**

Таблица 5.6

№ п/п	Наименование работ	Техника	Объем работ, тыс.м ³	Смен-ная производи-тельность	Кол-во машин/см	Кол-во техники, шт
	Снятие ПРС	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	10,0	1866	5	1
1	Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров	Бульдозер-Lierbherr PR 744L	8,7	1866	5	1
2	Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров	Экскаватор-DOOSANDX300LCA; Бульдозер-LierbherrPR 744L; Автосамосвал МоА3-75051.	10,0	638 1843 355	16 5 28	1 1 2

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя и направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Проектом предусматривается посев многолетних трав из житняка и волоснецситняково на поверхности рекультивируемого участка. Нормы расхода семян приняты из расчета: житняк - 25% от 12 кг/га (3 кг/га), волоснецситняковый - 75% от 10 кг/га (7,5 кг/га).

Объёмы основных работ биологического этапа

Таблица 5.7

№ п.п	Наименование	Площадь	Рекомендуемая специализированная техника
1	2	3	4
Карьерные выемки			
1	Посев трав	40,0 га	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив	40,0 га	Машина поливомоечная

Потребность в материалах для биологической рекультивации

Таблица 5.7

Наименование	Расход	Едизм	Показатель	
			1-ый год	2-ой год
Площадь		га	40,0	40,0
Посевной материал:				
-донник белый	15кг/га	кг	600	300
-люцерна жёлтая	15кг/га	кг	600	300
Минеральные удобрения:				
-аммиачная селитра	90кг/га	кг	3600	1800
-суперфосфат двойной	90кг/га	кг	3600	1800
-калий сернокислый	60кг/га	кг	2400	1200
Мульчирующий материал (опилки)		Т	40	40
Расход воды для приготовления водного раствора	30	м ³	1200	600
Расход воды на 1 полив	100	м ³	4000	2000
Периодичность полива		раз	6	6
Общий расход воды на полив		м ³	31200	15600

* Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.

Согласно календарному плану горных работ, составленному исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера, производительностью применяемого горно-добычного оборудования. Работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ.

Календарный график

Таблица 5.8

№ п/п	Наименование	Сроки
1	Сроки проведения технического этапа работ	март-ноябрь 2024 г.
2	Сроки проведения биологического этапа работ	апрель-июль 2025-2026 гг.
3	Количество смен в сутки, смен	2
4	Продолжительность смены, часов	11

Работы планируется провести в теплое время года: технический этап март-ноябрь 2024 г, апрель-июль 2025-2026гг.

Режим работы:

2024 г. - 275 рабочих дней

2025 г. – 120 рабочих дней, в одну смену продолжительностью 11 часов.

Организация полевого лагеря проектом не предусматривается.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения.

Участок водозаборной скважины № 3Г административно расположен на месторождении Богач в Талдысайском с/о Нуринского района Карагандинской области в 45 км к северо-западу от угольного разреза Шубарколь, и приурочен к трещинно-карстовым подземным водам, циркулирующим в фаментурнейских известняковых отложениях. Дебит скважины составляет - 0,74 л/с (64,0 м³/сут.) при понижении уровня на 29,0м, статический уровень 44,0 м, динамический 73,0 м. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5-6,5-120, водомером марки MSD-50 и работает в прерывистом режиме

Объем потребления воды:

хозяйственно-питьевого качества

2024 г.: 41,25 м³;

2025-2026 гг.: 18,3 м³;

для производственных нужд питьевого качества (полив зеленых насаждений при биологическом этапе рекультивации)

2025-2026 гг.: 25200 м³/год

Канализация – биотуалет.

Электроснабжение и теплоснабжение работ проектом не предусматривается.

Заправка спецтехники дизельным топливом будет производиться на существующих АЗС. Техническое обслуживание спец.техники будет осуществляться на специализированных предприятиях.

Списочная численность персонала при рекультивации – 6 человек.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категориям.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основным объектом, подлежащими рекультивации, является месторождение, в т.ч. участок Богач, участок Западный Богач, участок Северо-Западный Богач.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический.

Работы технического этапа рекультивации предусматривают планировку горизонтальной поверхности карьеров; отсыпка обваловки по периметру карьеров; нанесение ПСП на спланированные поверхности; работы биологического этапа - посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьеров.

Для реализации рекультивационных работ планируется использовать бульдозеры, автосамосвал, экскаваторы. Техника, задействованная при проведении рекультивации, после завершения работ будет вывезена с участка и использована на других объектах АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат».

8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Снятие ПРС учтено Планом горных работ (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VCZ00562476 от 01.04.2020г), ввиду этого настоящим отчетом не рассматривается.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов). Организованные источники выброса при проведении рекультивационных работ отсутствуют.

Основными неорганизованными источниками загрязнения являются земляные работы, а также автотранспорт и спецтехника.

Работы предусматривается проводить теплый период (март-ноябрь) 2024 года.

Нумерация источников принята независимо от проектной документации в области охраны окружающей среды, действующей на предприятии.

-ист. 6001 - Работа на отвале (погрузка ПРС в автотранспорт, временный отвал) - 43900 м³/год

-ист. 6002–Транспортные работы

- ист. 6003 – Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров бульдозером – 37400 м³;

-ист. 6004 - Разгрузка автосамосвалов в местах рекультивации – 43900м³;

-ист. 6005 - Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров бульдозером, экскаватором – 43900 м³;

-ист. 6006 – Строительство ограждающего вала по верхнему периметру карьера – 12450 м³.

При земляных работах в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад (техника, постоянно передвигающаяся по территории) при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

Работы будут проводиться согласно календарному графику. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.4.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

$C_1, C_2, \dots, C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 8.1.4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при рекультивации земель

Таблица 8.1.4.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
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

Группы суммации ЗВ при рекультивации

Таблица 8.1.4.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе проведения рекультивации нарушенных земель не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.1.6.

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

Таблица 8.1.6

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номеристочника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура °С	Точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника X1	Y1	2-го кон/длина, площадного источника X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Площадка 1												
001	01	Работа на отвале (погрузка в автотранспорт)	1	6050	организованный	6001	2					5224	5351	50
001		Транспортные работы	1	6050	организованный	6002	2					5224	5351	50
001		Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьера	1	6050	организованный	6003	2					5335	5250	50
001		Разгрузка автосамосвалов в местах рекультивации	1	6050	организованный	6004	2					5335	5250	50

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

цалин. ширина площадного источника У2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочи сткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код вещес тва	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости жения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					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)	0.608		1.68576	2024
50					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)	0.09439		1.91648	2024
50					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)	0.31733		0.25133	2024
50					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)	0.19		0.5268	2024

*АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Нанесение на наклонны горизонтальные поверхности	1	6050	организованный	6005	2					5335	5250	50
001		Строительство ограждающего вала по верхнему периметра карьера	1	6050	организованный	6006	2					5335	5250	50
001		Спец.техника	1	6050	организованный	6007	5					5335	5250	50

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					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)	0.31733		0.29501	2024
50					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)	0.608		0.47808	2024
50					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02066		0.45	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03202		0.6975	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04132		0.9	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002		0.00001	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001		0.00001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06198		1.35	

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Все источники загрязнения атмосферы при работах по рекультивации являются неорганизованными. Всего при рекультивации будет функционировать 7 неорганизованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец. техники).

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.

- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11

✚ Работа на отвале (погрузка ПРС в автотранспорт), ист. 6001

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при планировочных работах, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{yd}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{yd}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
K_o - коэффициент, учитывающий влажность материала	1
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2
q_{yd} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	32
η - эффективность применяемых средств подавления	0
M_r - количество материала, м ³ /час	57
M - количество материала, м ³ /год	43900
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,60800
Валовый выброс, т/год	1,68576

✚ Транспортные работы, ист. 6002

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times \left(\frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n \right) \times (365 - (T_{сп} + T_d)), \text{ т/год}$$

Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$V_{cc} = \frac{N \times L}{n}, \text{ км/час}$$

Скорость обдува материала определяется по формуле:

$$V_{об} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}, \text{ м/с},$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1,9
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Коэффициент, учитывающий влажность дороги k_5		0,8
Максимальное число ходок (туда и обратно), N	транспорт/ час	2
Средняя протяженность одной ходки, L	км	3
Максимальное число автомашин, n	шт	6
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
Коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,26
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	5,5
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дней	30
Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$	дней	10
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/с	0,09439
Валовый выброс, $M_{\text{год}}$	т/год	1,91648

✦ Планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров бульдозером, ист. 6003

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при планировочных работах, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала	1
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2
$q_{y\phi}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	5,6
η - эффективность применяемых средств подавления	0
M_r - количество материала, м ³ /час	170
M - количество материала, м ³ /год	37400
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,31733
Валовый выброс, т/год	0,25133

✦ Разгрузка автосамосвалов в местах рекультивации, ист. 6004

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при планировочных работах, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала	1
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2
$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	10
η - эффективность применяемых средств подавления	0
M_r - количество материала, т/час	57
M - количество материала, т/год	43900
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,19000
Валовый выброс, т/год	0,52680

✦ Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров, ист. 6005

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при планировочных работах, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{уд}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{уд}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала	1
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2
$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	5,6
η - эффективность применяемых средств подавления	0
M_r - количество материала, м ³ /час	170
M - количество материала, м ³ /год	43900
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,31733
Валовый выброс, т/год	0,29501

✦ Строительство ограждающего вала по верхнему периметру карьера, ист. 6006

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при планировочных работах, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{уд}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при проведении всех видов погрузочно-разгрузочных работ, определяется по формуле:

$$П_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{уд}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Наименование параметра	Значение параметра
K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала	1
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2
$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	32
η - эффективность применяемых средств подавления	0
M_r - количество материала, м ³ /час	57
M - количество материала, м ³ /год	12450
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,60800
Валовый выброс, т/год	0,47808

✦ Стационарная работа спецтехники и автотранспорта

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

• Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-ө с приложениями

Перечень спецтехники и автотранспорта (ист. 6007): Бульдозер, экскаватор.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников учитываются только в расчете рассеивания, ввиду этого расчет выбросов производится только на год достижения ПДВ – 2024 год.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании топлива принимаются в соответствии с таблицей 13 Приложения 8 к приказу Министра ОСиВР РК №221 от 12.06.2014 г.:

- окись углерода – 0,1 г/т;
- углеводороды – 0,03 т/т;
- двуокись азота – 0,01 т/т;
- сажа – 15,5 кг/т;
- сернистый газ (серы диоксид) – 0,02 г/г;
- бенз(а)пирен – 0,32 г/т.

Таким образом, выбросы загрязняющих веществ для каждого вида техники составят:

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование спецтехники		спец.техника
2	Выбросы вредных веществ двигателями, q		
	Окись углерода	г/т	0,1
	Углероды	т/т	0,03
	Двуокись азота	т/т	0,01
	Сажа	кг/т	15,5
	Сернистый газ	г/г	0,02
	Бенз(а)пирен	г/т	0,32
3	Расход дизельного топлива, m	т/год	45
4	Общее время работы, T	ч/год	6050
Результаты расчета			
5	M=q×m		
	Окись углерода	г/год	4,5
	Углероды	т/год	1,35
	Двуокись азота	т/год	0,45
	Сажа	кг/год	697,5
	Сернистый газ	т/год	0,9
	Бенз(а)пирен	г/год	14,4
6	Валовый выброс M₁		
	Окись углерода	т/год	0,00001
	Углероды		1,35000
	Двуокись азота		0,45000
	Сажа		0,69750
	Сернистый газ		0,90000
	Бенз(а)пирен		0,00001
7	Максимально разовый выброс: M₂=(M₁×10⁻⁶)/(T×3600)		
	Окись углерода	г/с	0,0000002
	Углероды		0,06198
	Двуокись азота		0,02066
	Сажа		0,03202
	Сернистый газ		0,04132
	Бенз(а)пирен		0,000001

8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

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

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивации нарушенных земель в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 1100*1300метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 23*27.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 8.1.8.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-го км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год

Кодзагр. вещества	Наименование вещества	ПДК _{макс} им.разовая, мг/м ³	ПДК _{среднес} уточная,мг/м ³	ОБУВ норматив безоп асн.УВ,мг/ м ³	Выброс вещества г/с(М)	Средневзвешен наявысота, м(Н)	М/(ПДК*Н)для Н>10 М/ПДКдля Н<10	Необходи мостьпрове дениярасче тов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.03202	5	0.2135	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.000000	5	0.00000004	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000001	5	0.100	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (впересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.06198	5	0.062	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пылцементного производства - глина,глинистый сланец, доменный шлак, песок,клинкер, зола, кремнезем, зола углейказахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		2.13505	2	7.1168	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02066	5	0.1033	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.04132	5	0.0826	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 _і *М _і)/Сумма(М _і), где Н _і - фактическая высота ИЗА, М _і - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДК _{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК _{с.с.}								

8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: 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.

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

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. 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.

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

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

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

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид деятельности относится к 4 категорий.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы эмиссий.

Однако, стоит отметить, что в результате намечаемой деятельности в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества, представленные в таблице 8.1.9.

Таблица 8.1.9

Производстоцех, участок Код и наименованиезагрязняющего вещества	Номер источ ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение		на 2022 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Рекультивационные работы	6002			0.09439	1.91648	0.09439	1.91648	2022
	6003			0.31733	0.25133	0.31733	0.25133	
	6004			0.19	0.5268	0.19	0.5268	
	6005			0.31733	0.29501	0.31733	0.29501	
	6006			0.608	0.47808	0.608	0.47808	
	6001			0.608	1.68576	0.608	1.68576	
Итого:				2.13505	5.15346	2.13505	5.15346	
Всего позагрязняющему				2.13505	5.15346	2.13505	5.15346	
веществу:								
Всего по объекту:				2.13505	5.15346	2.13505	5.15346	2022
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				2.13505	5.15346	2.13505	5.15346	2022

8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Намечаемая деятельность по рекультивации нарушаемых земель неклассифицируется в соответствии с "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Ввиду кратковременности работ по рекультивации нарушенных земель граница санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивации нарушенных земель для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ составит **5,15346**т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.11.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.1.11

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологическому регламенту.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97). В соответствии с п. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;

- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ03VWF00058110 от 03.02.2022г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид деятельности относится к 4 категорий.

Ввиду этого, настоящим проектом не предусматривается производственный экологический контроль.

Несмотря на вышеизложенное мониторинг воздействия в районе проведения работ будет проводиться расчетным методом. Расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Для питьевого водоснабжения вода будет доставляться с ближайших населенных пунктов. В рамках проекта точное место забора воды не имеет возможности, т. к. работы планируется проводить в 2024 году.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения.

Участок водозаборной скважины № 3Г административно расположен на месторождении Богач в Талдысайском с/о Нуринского района Карагандинской области в 45 км к северо-западу от угольного разреза Шубарколь, и приурочен к трещинно-карстовым подземным водам, циркулирующим в фаментурнейских известняковых отложениях. Дебит скважины составляет - 0,74 л/с (64,0 м3/сут.) при понижении уровня на 29,0м, статический уровень 44,0 м, динамический 73,0 м. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5-6,5-120, водомером марки MSD-50 и работает в прерывистом режиме

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям и составляют:

-на хозяйственно-питьевые нужды трудящихся – 25 л/смену на одного человека;

Максимально-явочная численность персонала составит – 6 человек.

Количество дней составит:

-2024 г. - 275 дней.

-2025-2026 гг. – 122 дня.

Таким образом, норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$M = 25 \times 6 / 1000 = 0,15 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составят:

$$2024 \text{ г.: } 0,15 \times 275 = 41,25 \text{ м}^3;$$

$$2025-2026 \text{ гг.: } 0,15 \times 120 = 18,3 \text{ м}^3;$$

Расход воды на приготовление суспензии составит 30 м³/га

$$2025-2026 \text{ гг.: } 30 \times 40 = 1200 \text{ м}^3/\text{год}$$

Полив производится не менее 6 раз из расчета 100 м³/га за 1 полив

$$2025-2026 \text{ гг.: } 100 \times 40 \times 6 = 24000 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков проектом предусматривается биотуалет. По мере накопления содержимое биотуалета будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения согласно договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы или пониженные места рельефа местности.

8.2.2 Гидрография района

Естественных поверхностных водоемов и водотоков на площади месторождения не имеется. Ближайшая к месторождению река Жаксыкон протекает в 9 км к югу от карьера, ввиду этого установление водоохранных зон и полос не предусматривается. Месторождение не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Рекультивация нарушенных земель не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района проведения работ.

8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении рекультивационных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, заправка и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО, АЗС), оборудованных грязеуловителями.

Работы проводятся за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов. Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы или пониженные места рельефа местности.

При соблюдении правил проведения работ по рекультивации нарушенных земель воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.2.4.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.2.5.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие проведения рекультивации нарушенных земель на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

При планировании рекультивационных работ месторождения «Богач» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus) совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нуринаевского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушенных земель подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический**.

Работы технического этапа рекультивации:

- планировка горизонтальной поверхности карьеров;
- отсыпка обваловки по периметру карьеров;
- нанесение ПСП на спланированные поверхности;

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьеров.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории будут представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покровы, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.3.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 8.3

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра, земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.4 Оценка физических воздействий

Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г., указанные географические координатные точки участка АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» находятся **за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.**

Данная территория входит в ареалы распространения растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, таких как: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полиропускорнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

В районе расположения месторождения обитают такие животные, занесенные в Красную Книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебедь кликун, стрепет.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района месторождения «Богач».

Результаты проведения рекультивации окажут благоприятное воздействие на растительный и животный мир рассматриваемого района. Проектом предусмотрен технический этап рекультивации, который восстановит плодородный слой почвы и биологический этап рекультивации, который предусматривает восстановление растительности нарушенной при проведении горных работ.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для жизни животных и произрастания растений.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.5.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.5.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир.

8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При проведении работ по рекультивации необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;

8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
22. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
23. Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
24. Охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение санитарно-гигиеническое направление рекультивации в два этапа (технический и биологический).

При биологическом этапе на территории карьера будет производиться посев многолетних трав.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района месторождения «Богач». При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района, а результат проведения работ благоприятно скажется на растительном и животном мире района.

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО).

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

9.1 Расчет образования отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = n * t * p, \text{ т/год}$$

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$ на человека;

t – численность персонала 6 человек;

p – средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$.

Норма накопления ТБО – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$. Плотность ТБО – $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 6 \times 0,25 = 0,45 \text{ т/год}$$

Норматив образования отходов на период проведения рекультивации $0,45 \text{ т/год}$.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №20 02 01.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00058110 от 03.02.2022 г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категорий.

Согласно п.2 ст.334 Экологического Кодекса РК Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы лимитов накопления отходов.

9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

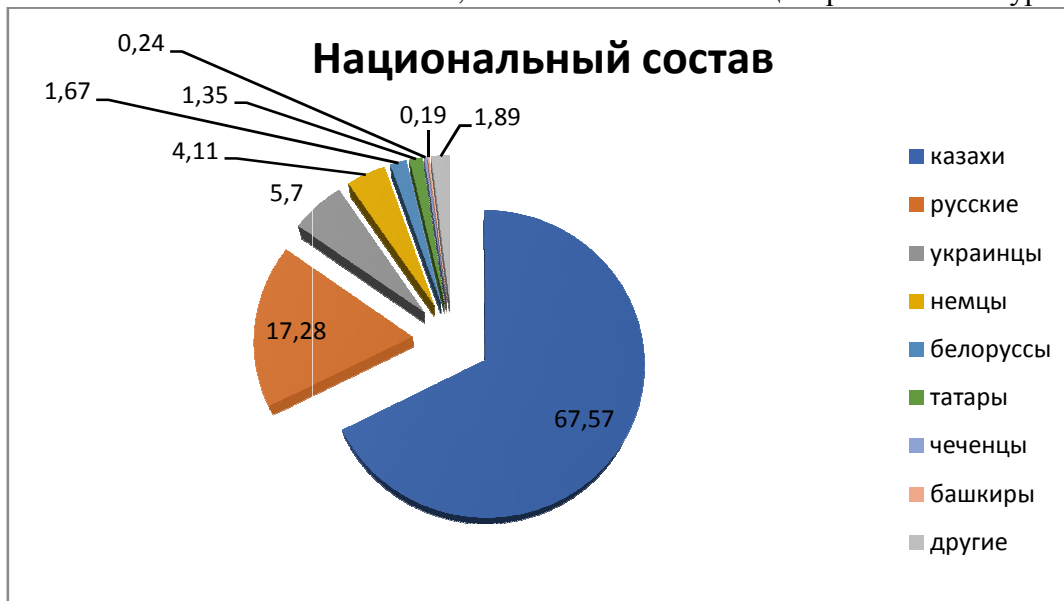
- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Месторождение «Богач» находится в Нуринском районе Карагандинской области в пределах листа М-42-89-Г. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его. К северо-востоку от «Богача» в 11 км находится месторождение «Караадыр». От угольного месторождения Шубарколь до станции Кызылжар построена железная дорога длиной 125 км и вдоль нее автотрасса с асфальтовым покрытием.

Передвижение от близрасположенных населенных пунктов до месторождения осуществляется автомобильным транспортом по дорогам, непроходимым в осенне-весеннюю распутицу. Через центральную усадьбу бывшего совхоза Талдысайский до пос. Шубарколь проходит ЛЭП напряжением 110 кВт, где имеются соответствующие подстанции. С подстанции пос. Шубарколь до месторождения «Богач» проведена ЛЭП с напряжением 35 кВт.

Нуринский район образован в 1928 году. Территория района составляет 46,3 тыс. кв. км. Численность населения - 31,8 тыс. чел. Районный центр - поселок Нура.



В районе насчитывается 2 поселковых, 25 сельских акиматов.

В Нуринском районе под охраной государства находятся 92 исторических памятника археологии, архитектуры, культуры.

Караганда - город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

Основную опасность для человека при проведении работ будет представлять пыль неорганическая.

Пыль неорганическая – это совокупность мельчайших частиц, образующих при дроблении породы (руды) и находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны. Их принято называть аэрозолями. Предельно – допустимое содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать 2,0 мг/м³. Наличие в воздухе производственного помещения (или в атмосферном воздухе) любой пыли, независимо от ее химических и физических свойств, снижает видимость, засоряет глаза и кожу, раздражает слизистую оболочку носоглотки, верхние дыхательные пути и легкие.

Результатом воздействия пыли, на организм работающего может быть острое и хроническое воспаление кожи, слизистой оболочки глаза, ослабление зрения.

Наиболее опасным воздействием пыли является попадание ее в органы дыхания и особенно в легкие. Постепенно накапливаясь в легких, пыль может вызвать тяжелое профессиональное заболевание – пневмокониоз. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмокониозов: сидероз, вызываемый воздействием железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилискоз, от воздействия алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния.

10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с вышесказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОТиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК, намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении рекультивации, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что рекультивация не окажет воздействие на население Карагандинской области.

11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нурынского района произведено полевое обследование нарушенных земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушенных земель подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический.**

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное использование рекультивированных участков: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В каждом конкретном случае определяется этапы рекультивации земель, нарушенных горными работами с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения. Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

При проведении рекультивации недропользователь обязан обеспечить соблюдение стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при недропользовании, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир и направлена на устранение экологического ущерба.

Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;
- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории должны представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы. С этой целью для каждой рассматриваемой территории необходимо определить оптимальное сочетание направлений рекультивации как отдельных объектов, так и элементов.

В данном проекте для достижения следующие целей намечены следующие мероприятия:

- своевременное проведение рекультивационных работ;
- снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир с направлением на устранение экологического ущерба.

При планировании рекультивационных работ месторождения «Богач» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Работы технического этапа рекультивации:

-планировка горизонтальной поверхности карьеров; обваловки по периметру карьеров; нанесение ПСП на спланированные поверхности.

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей;

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается санитарно-гигиеническое направление рекультивации карьера.

Проектом предусматривается биологический этап рекультивации, который позволит восстановить растительный слой.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для проживания животных;

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): проектом не предусматривается дополнительное изъятие земель. Информация о почвенном покрове приведена в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается организация нанесения ПРС на горизонтальные поверхности и посев трав;

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод). Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения Месторождение «Богач» расположено за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. При соблюдении требований Экологического кодекса РК проведение рекультивационных работ не окажет воздействия на водные ресурсы.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него): рекультивация земель предусматривает приведение земель в состояние исключаящее отрицательное воздействие на окружающую среду. Для исключения пыления на рекультивируемых землях предусматривается посев многолетних трав (биологический этап);

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Существенное воздействие намечаемой деятельности предусматривается на почвенный покров. Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель месторождения «Богач». Рекультивация нарушенных земель – это природоохранное, природовосстановительное мероприятие.

Воздействие на почвенный покров прогнозируется положительное.

На остальные сферы окружающей среды существенное воздействие не прогнозируется.

14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024 году. Всего будет функционировать 7 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ стационарных источников составит:

- 2024 год – 5,15345т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в биотуалет, по мере накопления предусмотрена передача стоков на очистные сооружения по Договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом намечаемой деятельности.

Физические факторы воздействия. Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,45 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,45 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

**17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ
СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И
ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ
ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ
ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

При проведении рекультивации нарушенных земель могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче марганцевых руд на месторождении Богач.

Рекультивация нарушенных земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

Также, проектом предусматривается биологический этап рекультивации, таким образом будет создана благоприятная среда для проживания животных.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при проведении добычи на месторождение Богач. Воздействие на биоразнообразие района не прогнозируется, так как работы будут проводиться на техногенно-нарушенной территории месторождения, после завершения горных работ.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель,

нарушенных горными работами, акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, заданию на проектирование, выданного заказчиком показал приемлемое санитарно-гигиеническое направление. Это направление полностью отвечает природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации

В результате проведения рекультивации нарушенных земель будет создана благоприятная среда для обитания животных

**20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ
ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ
КОНТЕКСТАХ**

При соблюдении требований рекультивации нарушаемых земель необратимых воздействий не прогнозируется.

**21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО
АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.**

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статье 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после проведения рекультивации нарушенных земель месторождения Богач. Согласно проекту рекультивации нарушаемых земель рекультивацию планируется начать после завершения горных (добычных) работ, а именно в 2024 году планируется начать технический этап рекультивации, в 2025-2026 гг. – биологический этап таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2027 года и не позднее 2028 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2028 года, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по рекультивации нарушенных земель это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот. Таким образом, способом восстановления окружающей среды является дальнейшая рекультивация нарушенных земель.

23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Проект рекультивации нарушенных земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добыче марганцевых руд на месторождении «Богач» Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ;
2. Данные, предоставленные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г.;
3. План горных работ добычи марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» открытым способом;
4. Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года;
5. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Отсутствует.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

Месторождение «Богач» находится в Нуринском районе Карагандинской области в пределах листа М-42-89-Г. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его. К северо-востоку от «Богача» в 11 км находится месторождение «Караадыр». От угольного месторождения Шубарколь до станции Кызылжар построена железная дорога длиной 125 км и вдоль нее автотрасса с асфальтовым покрытием. Передвижение от близрасположенных населенных пунктов до месторождения осуществляется автомобильным транспортом по дорогам, непроходимым в осенне-весеннюю распутицу. Через центральную усадьбу бывшего совхоза Талдысайский до пос. Шубарколь проходит ЛЭП напряжением 110 кВт, где имеются соответствующие подстанции. С подстанции пос. Шубарколь до месторождения «Богач» проведена ЛЭП с напряжением 35 кВт.

Рекультивация месторождения предусматривается в пределах географических координат угловых точек:

**Географические координаты угловых точек
геологического отвода**

Таблица 1.1

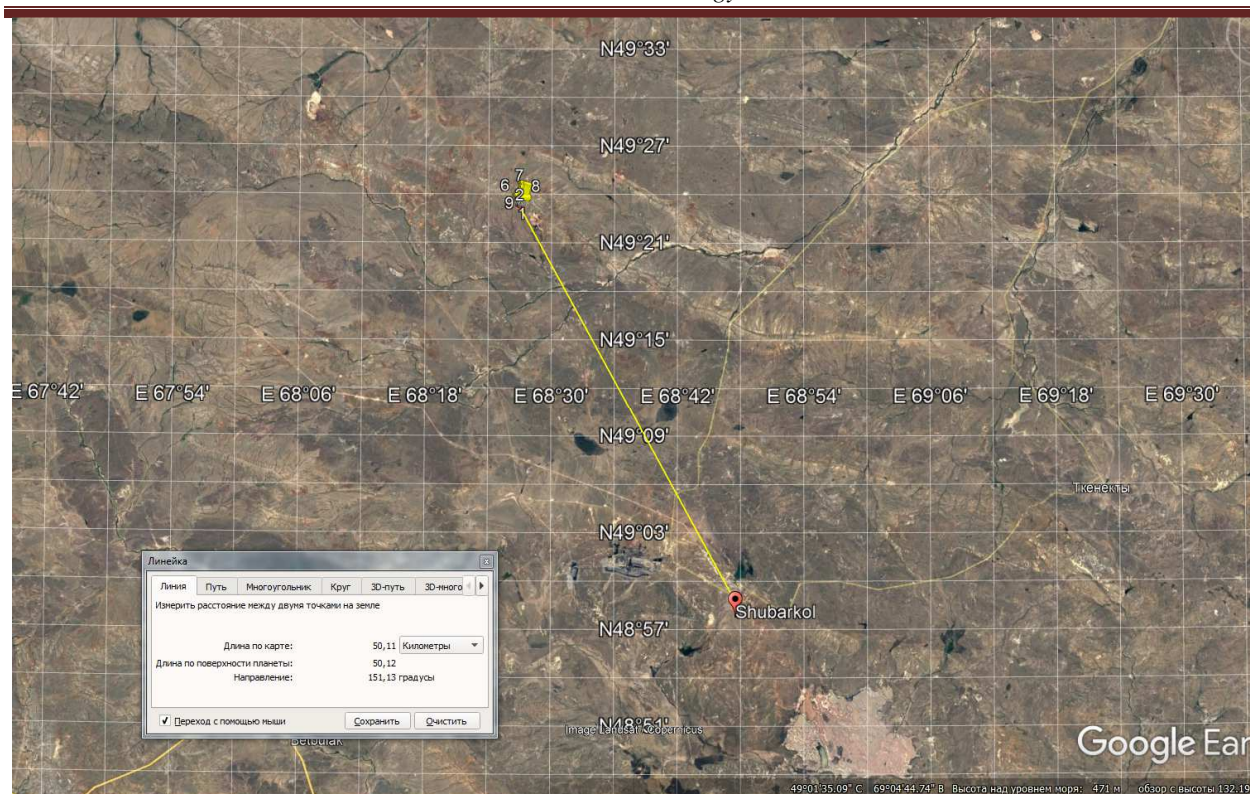
№ точ. п/п	X	Y	Меры линий
1	49°23'7.640"	68°27'6.069"	127.48
2	49°23'11.870"	68°26'50.999"	330.85
3	49°23'15.260"	68°26'42.619"	198.83
4	49°23'15.940"	68°26'37.100"	113.28
5	49°23'18.450"	68°26'38.010"	79.69
6	49°23'18.097"	68°26'44.573"	132.81
7	49°23'18.900"	68°26'50.749"	127.02
8	49°23'14.480"	68°27'7.099"	356.90
9	49°23'10.840"	68°27'10.059"	127.32

Нарушенные земли месторождения представлены тремя карьерами. Основные параметры карьеров представлены в таблице 1.2.

**Параметры карьеров и отвалов месторождения «Богач» и участков
«Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» на конец отработки месторождения**

Таблица 1.2

№ п/п	Рекультивируемые объекты	Периметр объекта, м	Площадь объекта, га
1	2	3	4
Карьеры			
1	Карьер Богач	1 542	37, 7682
2	Карьер Западный Богач	1 238	11,0
3	Карьер Северо-Западный Богач	1 370	11,0
	Итого	4150	59,7682



2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Месторождение марганцевых руд «Богач» расположено в Нуринском районе Карагандинской области. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его.

Нуринский район образован в 1928 году. Территория района составляет 46,3 тыс. кв. км. Численность населения - 31,8 тыс. чел. Районный центр - поселок Нура. В районе насчитывается 2 поселковых, 25 сельских акиматов.

В Нуринском районе под охраной государства находятся 92 исторических памятника археологии, архитектуры, культуры.

Караганда - город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: рекультивация нарушаемых земель при добыче марганцевых руд на месторождении Богач

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ добычи марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» открытым способом (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ34VCZ00562476 от 01.04.2020г).

Настоящим проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче марганцевых руд на месторождении Богач в 2024-2026 гг.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический.

Работы технического этапа рекультивации:

- планировка горизонтальной поверхности карьеров;
- отсыпка обваловки по периметру карьеров;
- нанесение ПСП на спланированные поверхности.

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2024 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2024 г. Сроки проведения рекультивации 2024-2026 гг.

Технико-экономические показатели рекультивации нарушенных земель представлены в таблице 2.

Таблица 2

№№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Кол-во
1.	Площадь отвода земель месторождения всего	га	59,7682
	В т.ч. участок Богач	га	37,7682
	Участок Западный Богач	га	11,0
	Участок Северо-Западный Богач	га	11,0
2.	Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации всего	га	40,0
	санитарно-гигиенического направления	га	40,0
3.	Площадь снятия плодородного слоя почв всего	га	29,3
	В т.ч. участок Богач	га	14,8
	Участок Западный Богач	га	7,8
	Участок Северо-Западный Богач	га	6,7
4.	Мощность снятия плодородного слоя почвы	м	0,15
5.	Объем снимаемого плодородного слоя почв всего	тыс. м ³	43,9
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	22,2
	Участок Западный Богач	тыс. м ³	11,7
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	10,0
6.	Площадь планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров всего	га	24,8

	В т.ч. участок Богач	га	12,8
	Участок Западный Богач	га	6,2
	Участок Северо-Западный Богач	га	5,8
7.	Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьеров всего	тыс. м ³	37,4
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	19,3
	Участок Западный Богач	тыс. м ³	9,4
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	8,7
8.	Объем нанесения ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьеров всего	тыс. м ³	43,9
	В т.ч. участок Богач	тыс. м ³	22,2
	Участок Западный Богач		11,7
	Участок Северо-Западный Богач	тыс. м ³	10,0
9.	Строительство ограждающего вала по верхнему периметру карьера	тыс. м ³	12,45 м ³ .
	Стоимость рекультивации		
	- всего	тыс. тенге	38 647, 265
	- в т.ч. технического этапа, всего	тыс. тенге	27 423, 497
	- в т.ч. биологического этапа, всего	тыс. тенге	11 223, 768
	Сроки проведения работ по рекультивации	год	2024-2026

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь отвода земель месторождения – 0,6 кв.км (согласно горного отвода).

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Нурынского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: не прогнозируется;

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): не прогнозируется;

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): изъятие земель и деградация почв не прогнозируется;

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): не прогнозируется;

атмосферный воздух;

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не прогнозируется;

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024 году. Всего будет функционировать 7 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2024 год – 5,15347 т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в биотуалет, по мере накопления предусмотрена передача стоков на очистные сооружения по Договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом намечаемой деятельности.

Физические факторы воздействия. Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,45 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

При проведении рекультивации нарушенных земель могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание

причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

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

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче марганцевых руд на месторождении Богач.

Рекультивация нарушаемых земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Проект рекультивации нарушаемых земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добычи марганцевых руд на месторождении «Богач» Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ;

2. Данные, предоставленные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00873504 от 1.11.2021 г.;

3. Планом горных работ добычи марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» открытым способом;

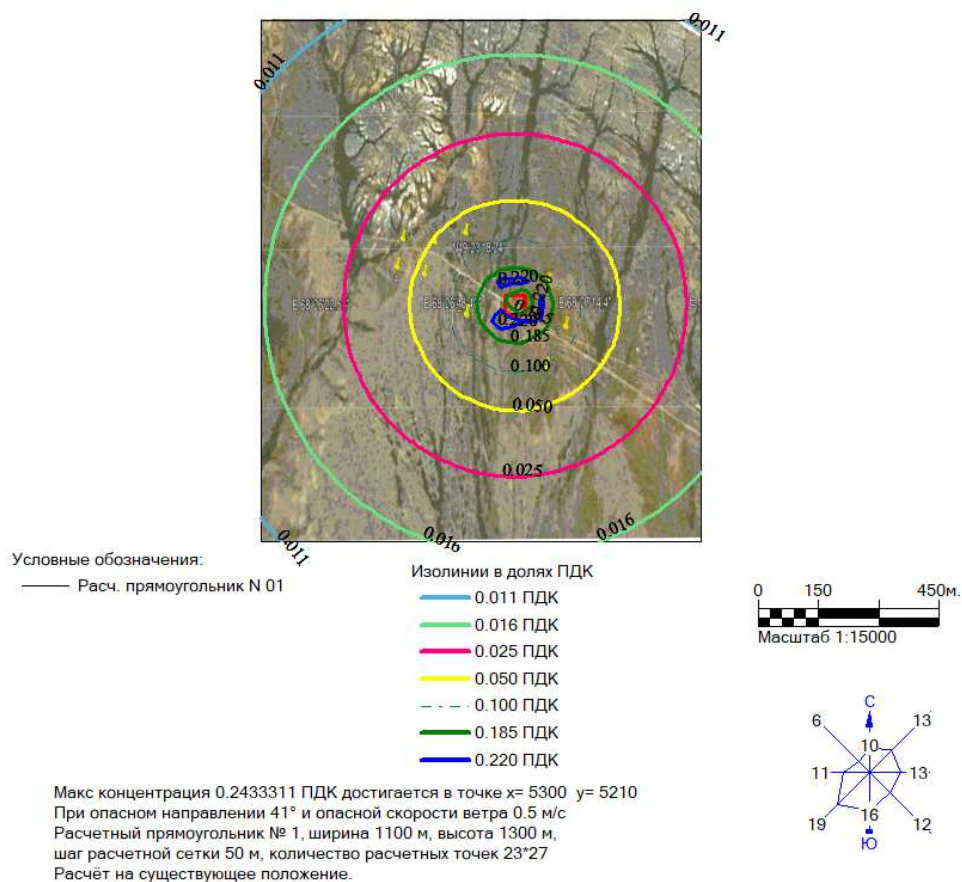
4. Акт обследования нарушаемых земель, подлежащих рекультивации от 9 июня 2021 года;

5. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

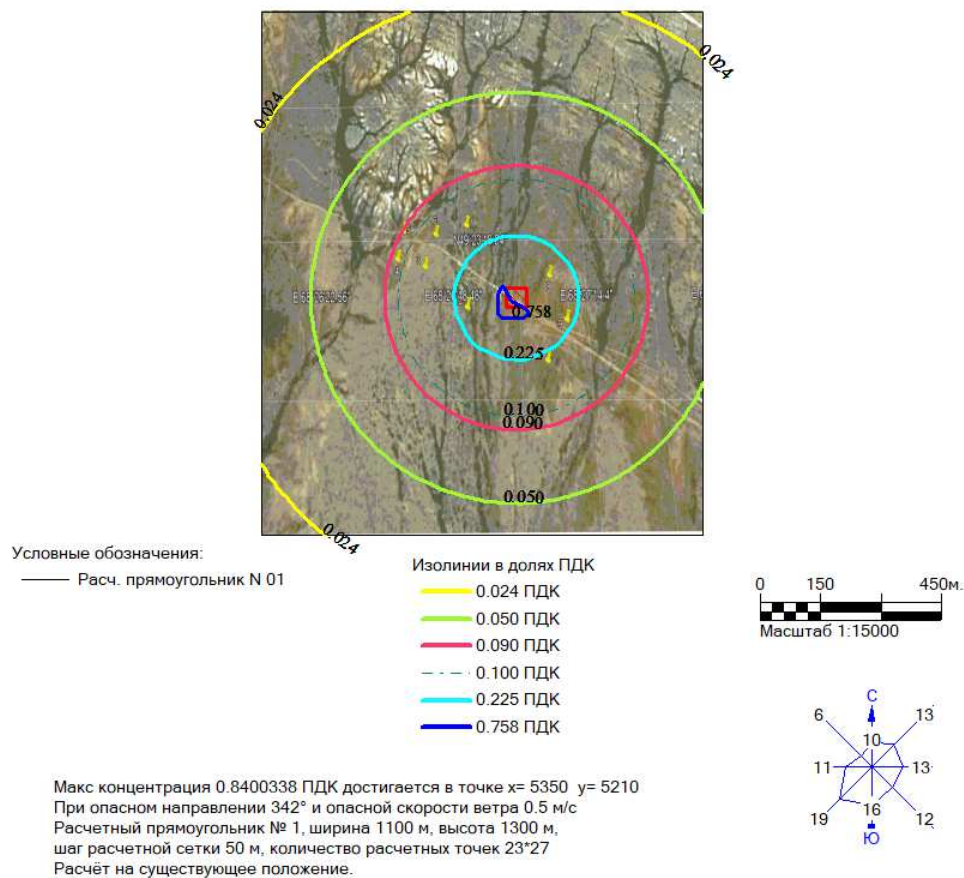
ПРИЛОЖЕНИЕ

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 003 Нуринский район
Объект : 0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Город : 003 Нуринский район
Объект : 0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Город : 003 Нуринский район

Объект : 0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

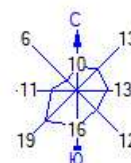


Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПД

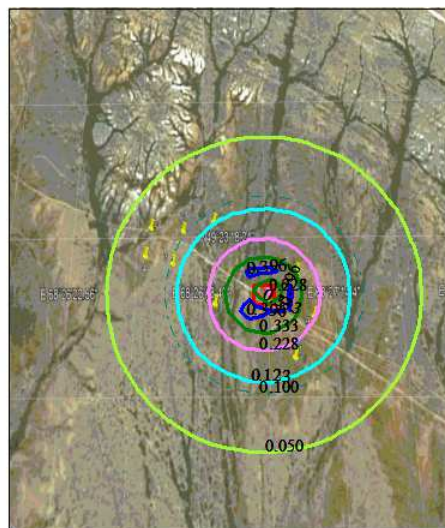
- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.386 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.650 ПДК
- 4.355 ПДК

0 100 300 м.
Масштаб 1:10000



Макс концентрация 4.6538935 ПДК достигается в точке $x = 5300$ $y = 5260$
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*27
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Нуринский район
Объект : 0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



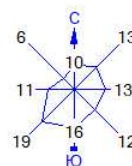
Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.123 ПДК
— 0.228 ПДК
— 0.333 ПДК
— 0.396 ПДК

0 150 450м.
Масштаб 1:15000



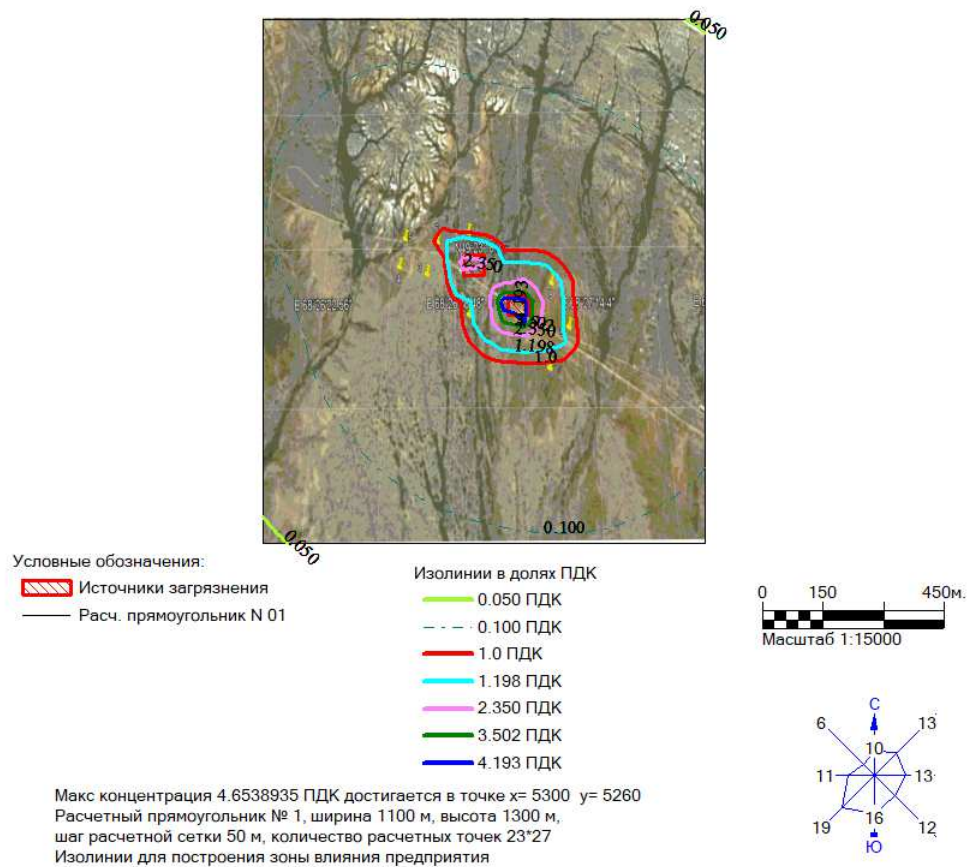
Макс концентрация 0.4379959 ПДК достигается в точке $x=5300$ $y=5210$
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×27
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Нуринский район

Объект : 0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

___Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = Нуринский район Расчетный год: 2022 На начало года

Базовый год: 2022

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 3.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название:

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 20.4 град.С

Температура зимняя = -14.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Нуринский район.

Объект :0001 Месторождение "Богац" (рекультивация), АО "ТЭМК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	AI	F	KP	Ди	Выброс
<06-П>	Ис	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000101	6007	П1	5.0		0.0	5335	5250	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0206600	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Нуринский район.

Объект :0001 Месторождение "Богац" (рекультивация), АО "ТЭМК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Источники	Их расчетные параметры					

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm

п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6007	0.020660	П1	0.434953	0.50	28.5

Суммарный Мq = 0.020660 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.434953 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Нуринский район.

Объект :0001 Месторождение "Богац" (рекультивация), АО "ТЭМК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1100x1300 с шагом 50
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5250, Y= 5310
размеры: длина(по X)= 1100, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 5960 : Y-строка 1 Smax= 0.014 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 5910 : Y-строка 2 Smax= 0.015 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 5860 : Y-строка 3 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 5810 : Y-строка 4 Smax= 0.018 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

y= 5760 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 5710 : Y-строка 6 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 5660 : Y-строка 7 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 5610 : Y-строка 8 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 5560 : Y-строка 9 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=183)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:

Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 5510 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=183)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.046: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.020:

Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

y= 5460 : Y-строка 11 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=184)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.045: 0.054: 0.063: 0.069: 0.070: 0.066: 0.058:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 108 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 8.71 : 7.78 : 6.82 : 5.92 : 4.28 : 3.41 : 2.31 : 1.40 : 1.00 : 1.03 : 0.98 : 0.97 : 1.00 : 1.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 218 : 226 : 232 : 236 : 240 : 243 : 246 :
Uоп: 1.24 : 1.59 : 3.01 : 3.42 : 5.53 : 6.41 : 7.40 :

y= 5410 : Y-строка 12 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=185)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.044: 0.056: 0.071: 0.088: 0.102: 0.104: 0.094: 0.078:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.016:
Фоп: 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 185 : 202 : 216 :
Uоп: 9.00 : 8.77 : 8.08 : 7.40 : 6.41 : 5.44 : 3.29 : 2.67 : 1.44 : 1.00 : 0.97 : 0.87 : 0.82 : 0.81 : 0.85 : 0.93 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.061: 0.048: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 226 : 233 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Uоп: 1.05 : 1.26 : 1.59 : 3.40 : 4.44 : 6.01 : 6.99 :

y= 5360 : Y-строка 13 Смах= 0.162 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=188)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.050: 0.068: 0.093: 0.126: 0.156: 0.162: 0.140: 0.106:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.031: 0.032: 0.028: 0.021:
Фоп: 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 142 : 162 : 188 : 211 : 226 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 8.13 : 7.14 : 6.12 : 4.48 : 3.37 : 1.58 : 1.20 : 0.99 : 0.85 : 0.75 : 0.68 : 0.66 : 0.72 : 0.81 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.077: 0.057: 0.043: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 236 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 :
Uоп: 0.93 : 1.00 : 1.49 : 2.87 : 3.47 : 5.70 : 6.74 :

y= 5310 : Y-строка 14 Смах= 0.232 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=193)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.042: 0.056: 0.079: 0.117: 0.174: 0.228: 0.232: 0.200: 0.137:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.035: 0.046: 0.046: 0.040: 0.027:
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 193 : 227 : 243 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 8.01 : 6.98 : 5.93 : 3.63 : 3.04 : 1.57 : 1.00 : 0.91 : 0.78 : 0.65 : 0.53 : 0.50 : 0.60 : 0.72 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.092: 0.064: 0.047: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.86 : 1.01 : 1.28 : 2.47 : 3.26 : 5.37 : 6.58 :

y= 5260 : Y-строка 15 Смах= 0.228 долей ПДК (x= 5400.0; напр.ветра=262)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.059: 0.085: 0.130: 0.202: 0.201: 0.122: 0.228: 0.156:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.040: 0.040: 0.024: 0.046: 0.031:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 105 : 232 : 262 : 265 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 7.90 : 6.88 : 5.83 : 3.50 : 2.90 : 1.44 : 1.00 : 0.88 : 0.74 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.68 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.100: 0.068: 0.049: 0.037: 0.030: 0.026: 0.023:
Cc : 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Уоп: 0.82 : 0.98 : 1.22 : 2.29 : 3.18 : 5.40 : 6.41 :

у= 5210 : Y-строка 16 Стах= 0.243 долей ПДК (х= 5300.0; напр.ветра= 41)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.058: 0.082: 0.124: 0.190: 0.243: 0.221: 0.220: 0.147:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.038: 0.049: 0.044: 0.044: 0.029:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 41 : 341 : 301 : 289 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 7.93 : 6.93 : 5.88 : 3.56 : 2.96 : 1.45 : 1.00 : 0.90 : 0.76 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.70 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.097: 0.066: 0.048: 0.037: 0.030: 0.026: 0.023:
Cc : 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 :
Уоп: 0.84 : 0.99 : 1.24 : 2.37 : 3.18 : 5.44 : 6.54 :

у= 5160 : Y-строка 17 Стах= 0.193 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=351)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.040: 0.053: 0.073: 0.103: 0.145: 0.185: 0.193: 0.163: 0.119:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.037: 0.039: 0.033: 0.024:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 21 : 351 : 324 : 308 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.09 : 7.03 : 6.00 : 4.28 : 3.22 : 1.59 : 1.00 : 0.95 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.60 : 0.67 : 0.77 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.083: 0.060: 0.045: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 299 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 :
Уоп: 0.89 : 1.00 : 1.40 : 2.69 : 3.36 : 5.60 : 6.65 :

у= 5110 : Y-строка 18 Стах= 0.124 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=354)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.061: 0.079: 0.102: 0.120: 0.124: 0.110: 0.088:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022: 0.018:
Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 335 : 321 :
Уоп: 9.00 : 8.62 : 8.24 : 7.26 : 6.28 : 4.65 : 3.12 : 2.39 : 1.30 : 1.00 : 0.92 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.87 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.067: 0.051: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.022:
Cc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 310 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 :
Уоп: 1.00 : 1.18 : 1.59 : 3.18 : 3.63 : 5.90 : 6.90 :

у= 5060 : Y-строка 19 Стах= 0.082 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=355)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.060: 0.072: 0.080: 0.082: 0.076: 0.065:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп: 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.61 : 7.63 : 6.67 : 5.70 : 3.50 : 3.11 : 1.57 : 1.22 : 1.00 : 0.96 : 0.91 : 0.90 : 0.93 : 1.01 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.053: 0.043: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 319 : 311 : 306 : 301 : 297 : 295 : 292 :
Уоп: 1.15 : 1.49 : 2.65 : 3.24 : 5.32 : 6.27 : 7.24 :

у= 5010 : Y-строка 20 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=356)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.052: 0.056: 0.057: 0.054: 0.048:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп: 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.01 : 7.13 : 6.21 : 5.32 : 3.33 : 2.93 : 1.57 : 1.36 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.23 :

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:

Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 325 : 318 : 312 : 307 : 303 : 300 : 297 :

Uоп: 1.57 : 2.56 : 3.05 : 4.30 : 5.88 : 6.78 : 7.67 :

~~~~~

y= 4960 : Y-строка 21 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.042: 0.041: 0.038:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 4910 : Y-строка 22 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 4860 : Y-строка 23 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 4810 : Y-строка 24 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 4760 : Y-строка 25 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 4710 : Y-строка 26 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

-----:

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 4660 : Y-строка 27 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=359)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

Координаты точки : X= 5300.0 м, Y= 5210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2433311 доли ПДКмр|

| 0.0486662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Козф.влияния |

|---|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)-|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6007| П1 | 0.0207| 0.243331 | 100.0 | 100.0 | 11.7778854 |

| В сумме = 0.243331 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Нулинский район.

Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 5250 м; Y= 5310 |

| Длина и ширина : L= 1100 м; B= 1300 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

*-|-----|-----C-----|-----|-----|-----|

1-|0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 |- 1

2-|0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 |- 2

3-|0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 |- 3

4-|0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 4

5-|0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 |- 5

6-|0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 |- 6

7-|0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 |- 7

8-|0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.031 0.030 0.029 0.027 0.025 |- 8

9-|0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.038 0.037 0.035 0.032 0.029 |- 9

10-|0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.032 0.036 0.042 0.046 0.050 0.050 0.048 0.044 0.038 0.034 |-10

11-|0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.032 0.037 0.045 0.054 0.063 0.069 0.070 0.066 0.058 0.048 0.040 |-11

12-|0.016 0.017 0.019 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.044 0.056 0.071 0.088 0.102 0.104 0.094 0.078 0.061 0.048 |-12

13-|0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.039 0.050 0.068 0.093 0.126 0.156 0.162 0.140 0.106 0.077 0.057 |-13

14-С 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.028 0.033 0.042 0.056 0.079 0.117 0.174 0.228 0.232 0.200 0.137 0.092 0.064 C-14

15-|0.016 0.018 0.019 0.022 0.024 0.028 0.034 0.043 0.059 0.085 0.130 0.202 0.201 0.122 0.228 0.156 0.100 0.068 |-15

16-|0.016 0.018 0.019 0.022 0.024 0.028 0.034 0.043 0.058 0.082 0.124 0.190 0.243 0.221 0.220 0.147 0.097 0.066 |-16

17-|0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.040 0.053 0.073 0.103 0.145 0.185 0.193 0.163 0.119 0.083 0.060 |-17

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

18-	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.031	0.037	0.046	0.061	0.079	0.102	0.120	0.124	0.110	0.088	0.067	0.051	-18
19-	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.033	0.040	0.049	0.060	0.072	0.080	0.082	0.076	0.065	0.053	0.043	-19
20-	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.034	0.039	0.046	0.052	0.056	0.057	0.054	0.048	0.042	0.036	-20
21-	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.033	0.036	0.040	0.042	0.042	0.041	0.038	0.034	0.031	-21
22-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	-22
23-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	-23
24-	0.013	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	-24
25-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	-25
26-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	-26
27-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	-27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													

0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	-	1
0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	-	2
0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	-	3
0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	-	4
0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	-	5
0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	-	6
0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	-	7
0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	-	8
0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	-	9
0.030	0.026	0.024	0.021	0.020	-	10
0.034	0.029	0.025	0.023	0.020	-	11
0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	-	12
0.043	0.034	0.029	0.025	0.022	-	13
0.047	0.036	0.030	0.025	0.022	C-	14
0.049	0.037	0.030	0.026	0.023	-	15
0.048	0.037	0.030	0.026	0.023	-	16
0.045	0.035	0.029	0.025	0.022	-	17
0.040	0.033	0.028	0.024	0.022	-	18
0.035	0.030	0.026	0.023	0.021	-	19
0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	-	20
0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	-	21
0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	-	22
0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	-	23
0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	-	24
0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	-	25
0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	-	26
0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	-	27

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----->См= 0.2433311 долей ПДКмр
 = 0.0486662 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5300.0 м
 (Х-столбец 13, Y-строка 16) Yм = 5210.0 м

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

При опасном направлении ветра : 41 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-Ис	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6007	П1	5.0			0.0	5335	5250	50	50	0.3	1.000	0	0.0320200	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

[- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Источники	Их расчетные параметры					

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm

п/п-	<об-п>-<ис>-	-----	-----	-----	-----
1	000101 6007	0.032020	П1	2.696459	0.50	14.3

Суммарный Мq = 0.032020 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.696459 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1100x1300 с шагом 50
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5250, Y= 5310
размеры: длина(по X)= 1100, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 5960 : Y-строка 1 Сmax= 0.029 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 5910 : Y-строка 2 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 5860 : Y-строка 3 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 5810 : Y-строка 4 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 5760 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031:

Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 5710 : Y-строка 6 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.056:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

Фоп: 126 : 128 : 131 : 133 : 137 : 140 : 144 : 148 : 153 : 158 : 164 : 170 : 176 : 182 : 188 : 194 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.053: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:

Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Фоп: 200 : 205 : 210 : 214 : 218 : 222 : 225 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 5660 : Y-строка 7 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.024: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.068: 0.069: 0.068: 0.065:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп: 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 137 : 141 : 145 : 150 : 156 : 162 : 168 : 175 : 182 : 189 : 196 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~

-----  
х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:  
-----  
Qс : 0.062: 0.058: 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037:  
Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Фоп: 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 225 : 229 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

у= 5610 : Y-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=182)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.070: 0.075: 0.078: 0.080: 0.081: 0.079: 0.076:
Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 127 : 130 : 133 : 137 : 142 : 147 : 153 : 159 : 167 : 174 : 182 : 190 : 198 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~

-----  
х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:  
-----  
Qс : 0.072: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040:  
Сс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Фоп: 205 : 211 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

у= 5560 : Y-строка 9 Стах= 0.095 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=183)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.081: 0.087: 0.092: 0.094: 0.095: 0.093: 0.089:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Фоп: 116 : 118 : 120 : 123 : 125 : 129 : 133 : 137 : 143 : 149 : 156 : 165 : 174 : 183 : 192 : 200 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~

-----  
х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:  
-----  
Qс : 0.083: 0.077: 0.069: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043:  
Сс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 208 : 215 : 221 : 225 : 230 : 233 : 236 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

у= 5510 : Y-строка 10 Стах= 0.112 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=183)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.083: 0.092: 0.101: 0.107: 0.111: 0.112: 0.109: 0.104:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Фоп: 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 132 : 138 : 145 : 153 : 162 : 172 : 183 : 194 : 204 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.13 : 7.64 : 7.57 : 7.85 : 8.54 :
~~~~~

-----  
х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:  
-----  
Qс : 0.096: 0.087: 0.078: 0.069: 0.061: 0.053: 0.047:  
Сс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 212 : 220 : 226 : 230 : 235 : 238 : 241 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

у= 5460 : Y-строка 11 Стах= 0.138 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=184)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.032: 0.037: 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.072: 0.082: 0.094: 0.105: 0.117: 0.127: 0.136: 0.138: 0.131: 0.121:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018:
Фоп: 108 : 110 : 111 : 113 : 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.36 : 7.10 : 6.14 : 3.63 : 3.51 : 4.00 : 6.73 :
~~~~~

-----  
х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:  
-----  
Qс : 0.110: 0.098: 0.087: 0.076: 0.066: 0.058: 0.050:  
Сс : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 218 : 226 : 232 : 236 : 240 : 243 : 246 :  
Уоп: 7.81 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

у= 5410 : Y-строка 12 Стах= 0.206 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=185)

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.034: 0.038: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.078: 0.090: 0.104: 0.119: 0.140: 0.171: 0.200: 0.206: 0.184: 0.151:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.028: 0.023:
Фоп: 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 185 : 202 : 216 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.54 : 6.92 : 3.63 : 1.98 : 1.46 : 1.39 : 1.61 : 2.96 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.126: 0.109: 0.095: 0.083: 0.071: 0.061: 0.053:
Cc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 226 : 233 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Uоп: 6.28 : 7.85 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 5360 : Y-строка 13 Cmax= 0.366 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=188)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.071: 0.083: 0.097: 0.113: 0.135: 0.182: 0.260: 0.347: 0.366: 0.298: 0.211:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.027: 0.039: 0.052: 0.055: 0.045: 0.032:
Фоп: 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 142 : 163 : 188 : 210 : 226 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.54 : 3.86 : 1.65 : 1.21 : 0.87 : 0.83 : 1.02 : 1.45 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.150: 0.120: 0.102: 0.088: 0.075: 0.064: 0.055:
Cc : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 236 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 :
Uоп: 3.02 : 6.81 : 8.64 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 5310 : Y-строка 14 Cmax= 0.712 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=193)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.062: 0.073: 0.086: 0.101: 0.119: 0.153: 0.235: 0.408: 0.663: 0.712: 0.509: 0.290:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.035: 0.061: 0.099: 0.107: 0.076: 0.044:
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 151 : 193 : 227 : 243 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.81 : 6.85 : 2.71 : 1.28 : 0.81 : 0.63 : 0.59 : 0.73 : 1.04 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.179: 0.128: 0.108: 0.092: 0.078: 0.067: 0.057:
Cc : 0.027: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Uоп: 1.64 : 6.00 : 8.07 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 5260 : Y-строка 15 Cmax= 0.821 долей ПДК (x= 5300.0; напр.ветра=104)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.063: 0.074: 0.087: 0.103: 0.122: 0.165: 0.270: 0.516: 0.821: 0.586: 0.673: 0.346:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.025: 0.041: 0.077: 0.123: 0.088: 0.101: 0.052:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 104 : 234 : 262 : 265 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.58 : 6.58 : 2.08 : 1.08 : 0.70 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.85 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.197: 0.134: 0.110: 0.093: 0.079: 0.067: 0.058:
Cc : 0.030: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :
Uоп: 1.45 : 3.72 : 7.75 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 5210 : Y-строка 16 Cmax= 0.840 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=342)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.074: 0.087: 0.102: 0.121: 0.160: 0.254: 0.465: 0.834: 0.840: 0.604: 0.320:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.038: 0.070: 0.125: 0.126: 0.091: 0.048:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 41 : 342 : 301 : 289 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.68 : 6.63 : 2.42 : 1.15 : 0.75 : 0.54 : 0.50 : 0.66 : 0.94 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.189: 0.131: 0.109: 0.093: 0.079: 0.067: 0.057:
Cc : 0.028: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 284 : 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 :

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Uоп: 1.55 : 3.88 : 7.85 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 5160 : Y-строка 17 Cmax= 0.477 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=351)

-----

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qс : 0.035: 0.040: 0.045: 0.053: 0.061: 0.072: 0.084: 0.098: 0.116: 0.143: 0.204: 0.314: 0.447: 0.477: 0.371: 0.241:

Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.031: 0.047: 0.067: 0.072: 0.056: 0.036:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 21 : 351 : 324 : 308 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.24 : 3.38 : 1.48 : 1.00 : 0.76 : 0.73 : 0.85 : 1.30 :

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.162: 0.124: 0.105: 0.090: 0.077: 0.065: 0.056:

Cс : 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:

Фоп: 299 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 :

Uоп: 2.44 : 6.41 : 8.36 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 5110 : Y-строка 18 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=354)

-----

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qс : 0.034: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059: 0.069: 0.080: 0.093: 0.107: 0.125: 0.154: 0.201: 0.244: 0.254: 0.221: 0.171:

Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.037: 0.038: 0.033: 0.026:

Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 335 : 321 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.13 : 6.41 : 2.85 : 1.51 : 1.23 : 1.15 : 1.37 : 1.98 :

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.134: 0.114: 0.099: 0.085: 0.073: 0.063: 0.054:

Cс : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 310 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 :

Uоп: 3.95 : 7.40 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 5060 : Y-строка 19 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=356)

-----

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qс : 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.098: 0.111: 0.125: 0.141: 0.155: 0.158: 0.147: 0.130:

Cс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.022: 0.020:

Фоп: 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 356 : 341 : 329 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.74 : 6.41 : 3.48 : 2.27 : 2.46 : 3.07 : 5.99 :

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.116: 0.103: 0.090: 0.079: 0.068: 0.059: 0.051:

Cс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Фоп: 319 : 311 : 306 : 301 : 297 : 295 : 292 :

Uоп: 7.24 : 8.64 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 5010 : Y-строка 20 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=356)

-----

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qс : 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.052: 0.060: 0.068: 0.078: 0.087: 0.097: 0.107: 0.114: 0.119: 0.120: 0.117: 0.110:

Cс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016:

Фоп: 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.20 : 7.40 : 6.85 : 6.78 : 7.07 : 7.78 :

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.101: 0.092: 0.082: 0.072: 0.063: 0.055: 0.048:

Cс : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 326 : 318 : 312 : 307 : 303 : 300 : 297 :

Uоп: 8.81 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 4960 : Y-строка 21 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

-----

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qс : 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.055: 0.062: 0.069: 0.078: 0.085: 0.092: 0.097: 0.101: 0.101: 0.099: 0.094:

Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:

Фоп: 65 : 64 : 62 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.80 : 8.78 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Qc : 0.088: 0.081: 0.073: 0.065: 0.057: 0.051: 0.045:
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 330 : 323 : 318 : 313 : 308 : 305 : 302 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 4910 : Y-строка 22 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.044: 0.050: 0.055: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.083: 0.086: 0.086: 0.084: 0.081:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 62 : 60 : 58 : 55 : 52 : 49 : 45 : 40 : 35 : 29 : 22 : 14 : 6 : 357 : 349 : 341 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.076: 0.070: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 334 : 328 : 322 : 317 : 313 : 309 : 306 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 4860 : Y-строка 23 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.073: 0.073: 0.072: 0.069:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 36 : 31 : 25 : 19 : 12 : 5 : 358 : 351 : 344 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 337 : 331 : 326 : 321 : 317 : 313 : 310 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 4810 : Y-строка 24 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 33 : 28 : 23 : 17 : 11 : 5 : 358 : 352 : 345 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 339 : 334 : 329 : 324 : 320 : 317 : 313 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 4760 : Y-строка 25 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 30 : 26 : 21 : 15 : 10 : 4 : 358 : 352 : 347 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 341 : 336 : 332 : 327 : 323 : 320 : 316 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 4710 : Y-строка 26 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 4660 : Y-строка 27 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=359)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

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

Координаты точки : X= 5350.0 м, Y= 5210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8400338 доли ПДКмр|

| 0.1260051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коеф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	------------	--------	--------------

1	000101	6007	П11	0.0320	0.840034	100.0	100.0
---	--------	------	-----	--------	----------	-------	-------

				В сумме =	0.840034	100.0	
--	--	--	--	-----------	----------	-------	--

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Нуринский район.

Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 5250 м; Y= 5310 |

| Длина и ширина : L= 1100 м; B= 1300 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

*- -----C----- -----																	
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.027	0.026	- 1
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

2-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	- 2
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

3-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.034	- 3
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

4-	0.017	0.019	0.022	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043	0.043	0.042	0.040	0.039	- 4
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

5-	0.019	0.022	0.026	0.030	0.032	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.048	0.049	0.050	0.050	0.050	0.048	0.046	0.044	- 5
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

6-	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.052	0.055	0.057	0.058	0.058	0.058	0.056	0.053	0.051	- 6
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

7-	0.024	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.056	0.060	0.064	0.067	0.068	0.069	0.068	0.065	0.062	0.058	- 7
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

8-	0.027	0.031	0.034	0.038	0.043	0.048	0.053	0.059	0.064	0.070	0.075	0.078	0.080	0.081	0.079	0.076	0.072	0.067	- 8
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

9-	0.029	0.033	0.037	0.041	0.047	0.053	0.059	0.066	0.074	0.081	0.087	0.092	0.094	0.095	0.093	0.089	0.083	0.077	- 9
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

10-	0.031	0.035	0.039	0.045	0.051	0.058	0.066	0.074	0.083	0.092	0.101	0.107	0.111	0.112	0.109	0.104	0.096	0.087	-10
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

11-	0.032	0.037	0.041	0.047	0.054	0.063	0.072	0.082	0.094	0.105	0.117	0.127	0.136	0.138	0.131	0.121	0.110	0.098	-11
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

12-	0.034	0.038	0.043	0.050	0.058	0.067	0.078	0.090	0.104	0.119	0.140	0.171	0.200	0.206	0.184	0.151	0.126	0.109	-12
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

13-	0.034	0.039	0.045	0.052	0.061	0.071	0.083	0.097	0.113	0.135	0.182	0.260	0.347	0.366	0.298	0.211	0.150	0.120	-13
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

14-С	0.035	0.040	0.046	0.054	0.062	0.073	0.086	0.101	0.119	0.153	0.235	0.408	0.663	0.712	0.509	0.290	0.179	0.128	С-14
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

15-	0.035	0.040	0.047	0.054	0.063	0.074	0.087	0.103	0.122	0.165	0.270	0.516	0.821	0.586	0.673	0.346	0.197	0.134	-15
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

16-	0.035	0.040	0.046	0.054	0.063	0.074	0.087	0.102	0.121	0.160	0.254	0.465	0.834	0.840	0.604	0.320	0.189	0.131	-16
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

17-	0.035	0.040	0.045	0.053	0.061	0.072	0.084	0.098	0.116	0.143	0.204	0.314	0.447	0.477	0.371	0.241	0.162	0.124		17																	
18-	0.034	0.038	0.044	0.051	0.059	0.069	0.080	0.093	0.107	0.125	0.154	0.201	0.244	0.254	0.221	0.171	0.134	0.114		18																	
19-	0.033	0.037	0.042	0.048	0.056	0.064	0.074	0.086	0.098	0.111	0.125	0.141	0.155	0.158	0.147	0.130	0.116	0.103		19																	
20-	0.032	0.036	0.040	0.046	0.052	0.060	0.068	0.078	0.087	0.097	0.107	0.114	0.119	0.120	0.117	0.110	0.101	0.092		20																	
21-	0.030	0.034	0.038	0.043	0.048	0.055	0.062	0.069	0.078	0.085	0.092	0.097	0.101	0.101	0.099	0.094	0.088	0.081		21																	
22-	0.028	0.032	0.035	0.040	0.044	0.050	0.055	0.062	0.068	0.074	0.079	0.083	0.086	0.086	0.084	0.081	0.076	0.070		22																	
23-	0.026	0.030	0.033	0.037	0.040	0.045	0.050	0.054	0.059	0.064	0.068	0.071	0.073	0.073	0.072	0.069	0.066	0.061		23																	
24-	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.052	0.055	0.058	0.061	0.062	0.062	0.061	0.059	0.057	0.053		24																	
25-	0.020	0.024	0.028	0.031	0.033	0.037	0.039	0.042	0.045	0.048	0.050	0.052	0.053	0.053	0.052	0.051	0.049	0.047		25																	
26-	0.018	0.020	0.024	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.044	0.045	0.046	0.046	0.045	0.044	0.043	0.041		26																	
27-	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.039	0.039	0.037	0.036		27																	
----- -----																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																				
19	20	21	22	23																																	
----- -----																																					
0.024	0.022	0.020	0.018	0.017		1																															
0.029	0.027	0.025	0.022	0.020		2																															
0.033	0.031	0.029	0.027	0.023		3																															
0.037	0.035	0.032	0.030	0.028		4																															
0.041	0.039	0.036	0.033	0.031		5																															
0.047	0.044	0.040	0.037	0.034		6																															
0.054	0.049	0.045	0.041	0.037		7																															
0.061	0.055	0.050	0.045	0.040		8																															
0.069	0.062	0.055	0.049	0.043		9																															
0.078	0.069	0.061	0.053	0.047		10																															
0.087	0.076	0.066	0.058	0.050		11																															
0.095	0.083	0.071	0.061	0.053		12																															
0.102	0.088	0.075	0.064	0.055		13																															
0.108	0.092	0.078	0.067	0.057	C-	14																															
0.110	0.093	0.079	0.067	0.058		15																															
0.109	0.093	0.079	0.067	0.057		16																															
0.105	0.090	0.077	0.065	0.056		17																															
0.099	0.085	0.073	0.063	0.054		18																															
0.090	0.079	0.068	0.059	0.051		19																															
0.082	0.072	0.063	0.055	0.048		20																															
0.073	0.065	0.057	0.051	0.045		21																															
0.064	0.058	0.052	0.046	0.041		22																															
0.056	0.052	0.047	0.042	0.038		23																															
0.050	0.046	0.042	0.038	0.035		24																															
0.044	0.041	0.038	0.035	0.032		25																															
0.039	0.036	0.034	0.031	0.029		26																															
0.034	0.032	0.030	0.028	0.025		27																															
----- -----																																					
19	20	21	22	23																																	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----->С_м= 0.8400338 долей ПДК_{мр}
 = 0.1260051 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 5350.0 м

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

(X-столбец 14, Y-строка 16) Yм = 5210.0 м
При опасном направлении ветра : 342 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 3.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	N	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	Ис	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 6001	П1	2.0			0.0	5224	5351	50	50	0 3.0	1.000	0	0.6080000		
000101 6002	П1	2.0			0.0	5224	5351	50	50	0 3.0	1.000	0	0.0943900		
000101 6003	П1	2.0			0.0	5335	5250	50	50	0 3.0	1.000	0	0.3173300		
000101 6004	П1	2.0			0.0	5335	5250	50	50	0 3.0	1.000	0	0.1900000		
000101 6005	П1	2.0			0.0	5335	5250	50	50	0 3.0	1.000	0	0.3173300		
000101 6006	П1	2.0			0.0	5335	5250	50	50	0 3.0	1.000	0	0.6080000		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 3.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по												
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,												
расположенного в центре симметрии, с суммарным М												

Источники						Их расчетные параметры						
[Номер]	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm						
п/п- <об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК]- -[м/с]- ---[м]---												
1	000101 6001	0.608000	П1	19.741497	0.50	5.7						
2	000101 6002	0.094390	П1	3.064802	0.50	5.7						
3	000101 6003	0.317330	П1	10.303568	0.50	5.7						
4	000101 6004	0.190000	П1	6.169218	0.50	5.7						
5	000101 6005	0.317330	П1	10.303568	0.50	5.7						
6	000101 6006	0.608000	П1	19.741497	0.50	5.7						

Суммарный Мq = 2.135050 г/с												
Сумма См по всем источникам = 69.324142 долей ПДК												

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 3.3 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1100x1300 с шагом 50
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 3.3 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5250, Y= 5310
размеры: длина(по X)= 1100, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана

АО «Темиртауский электорометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА вQс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

у= 5960 : Y-строка 1 Стах= 0.076 долей ПДК (х= 5100.0; напр.ветра=164)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.057: 0.061: 0.064: 0.068: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.070: 0.067: 0.065: 0.063:

Сс : 0.189: 0.201: 0.212: 0.223: 0.234: 0.242: 0.248: 0.251: 0.251: 0.248: 0.243: 0.237: 0.229: 0.223: 0.216: 0.209:

Фоп: 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 172 : 176 : 179 : 183 : 187 : 191 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048:

Сс : 0.202: 0.195: 0.188: 0.181: 0.173: 0.166: 0.158:

Фоп: 195 : 198 : 202 : 205 : 209 : 212 : 215 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 5910 : Y-строка 2 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 5050.0; напр.ветра=159)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.062: 0.066: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082: 0.084: 0.086: 0.086: 0.084: 0.082: 0.079: 0.077: 0.074: 0.072: 0.070:

Сс : 0.204: 0.219: 0.233: 0.247: 0.260: 0.270: 0.279: 0.283: 0.282: 0.278: 0.271: 0.262: 0.253: 0.246: 0.238: 0.231:

Фоп: 136 : 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 175 : 179 : 183 : 187 : 191 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.021: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qс : 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051:

Сс : 0.223: 0.214: 0.205: 0.196: 0.187: 0.178: 0.169:

Фоп: 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 213 : 217 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 5860 : Y-строка 3 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 5050.0; напр.ветра=157)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qс : 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.088: 0.093: 0.096: 0.098: 0.097: 0.095: 0.092: 0.088: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078:

Сс : 0.221: 0.237: 0.256: 0.274: 0.291: 0.305: 0.317: 0.322: 0.321: 0.315: 0.304: 0.292: 0.281: 0.273: 0.266: 0.257:

Фоп: 134 : 137 : 139 : 142 : 146 : 149 : 153 : 157 : 162 : 166 : 170 : 174 : 178 : 183 : 187 : 192 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

АО «Темиртауский электорометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Вн : 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.028: 0.028: 0.030: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.025: 0.027: 0.022: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----  
Qc : 0.075: 0.072: 0.069: 0.065: 0.062: 0.058: 0.055:  
Cc : 0.248: 0.238: 0.227: 0.215: 0.204: 0.193: 0.182:  
Фоп: 196 : 200 : 204 : 208 : 212 : 215 : 218 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Вн : 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

у= 5810 : Y-строка 4 Стах= 0.113 долей ПДК (х= 5050.0; напр.ветра=156)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.072: 0.079: 0.085: 0.092: 0.099: 0.106: 0.111: 0.113: 0.113: 0.109: 0.104: 0.099: 0.096: 0.094: 0.092: 0.089:
Cc : 0.237: 0.259: 0.282: 0.305: 0.328: 0.349: 0.365: 0.373: 0.372: 0.361: 0.344: 0.328: 0.318: 0.310: 0.303: 0.293:
Фоп: 131 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 156 : 160 : 165 : 169 : 173 : 178 : 182 : 187 : 192 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.042: 0.038: 0.034: 0.033: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.029: 0.030: 0.023: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----  
Qc : 0.085: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.063: 0.060:  
Cc : 0.281: 0.267: 0.254: 0.239: 0.224: 0.209: 0.196:  
Фоп: 197 : 201 : 206 : 210 : 214 : 217 : 221 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Вн : 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

у= 5760 : Y-строка 5 Стах= 0.134 долей ПДК (х= 5050.0; напр.ветра=153)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.077: 0.085: 0.094: 0.103: 0.113: 0.122: 0.129: 0.134: 0.133: 0.128: 0.120: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.104:
Cc : 0.255: 0.282: 0.310: 0.341: 0.372: 0.403: 0.427: 0.441: 0.440: 0.423: 0.397: 0.378: 0.370: 0.364: 0.354: 0.343:
Фоп: 128 : 131 : 134 : 137 : 140 : 144 : 149 : 153 : 159 : 164 : 168 : 172 : 177 : 182 : 188 : 193 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.051: 0.049: 0.052: 0.045: 0.038: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.033: 0.031: 0.032: 0.026: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

-----  
Qc : 0.099: 0.093: 0.087: 0.081: 0.075: 0.070: 0.065:  
Cc : 0.326: 0.307: 0.287: 0.267: 0.248: 0.230: 0.213:  
Фоп: 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Вн : 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

y= 5710 : Y-строка 6 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 5100.0; напр.ветра=157)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.083: 0.092: 0.103: 0.116: 0.129: 0.143: 0.155: 0.164: 0.164: 0.156: 0.142: 0.136: 0.135: 0.134: 0.130: 0.125:

Cc : 0.273: 0.305: 0.340: 0.381: 0.427: 0.471: 0.513: 0.540: 0.543: 0.515: 0.469: 0.447: 0.445: 0.441: 0.431: 0.412:

Фоп: 125 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 146 : 151 : 157 : 163 : 167 : 171 : 176 : 182 : 188 : 194 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.064: 0.067: 0.070: 0.065: 0.044: 0.053: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Вн : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.118: 0.109: 0.100: 0.092: 0.084: 0.077: 0.070:

Cc : 0.388: 0.360: 0.331: 0.303: 0.277: 0.253: 0.233:

Фоп: 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Вн : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5660 : Y-строка 7 Стах= 0.216 долей ПДК (x= 5100.0; напр.ветра=154)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.088: 0.099: 0.113: 0.129: 0.148: 0.169: 0.191: 0.209: 0.216: 0.207: 0.191: 0.180: 0.170: 0.170: 0.166: 0.156:

Cc : 0.290: 0.327: 0.372: 0.426: 0.487: 0.558: 0.630: 0.691: 0.714: 0.684: 0.630: 0.595: 0.561: 0.562: 0.546: 0.515:

Фоп: 122 : 124 : 127 : 130 : 133 : 138 : 142 : 148 : 154 : 162 : 174 : 184 : 175 : 182 : 189 : 196 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.071: 0.081: 0.094: 0.099: 0.110: 0.149: 0.152: 0.072: 0.072: 0.070: 0.066:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.043: 0.043: 0.034: 0.023: 0.024: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Вн : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.022: 0.023: 0.018: 0.008: 0.002: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.144: 0.131: 0.118: 0.105: 0.095: 0.085: 0.077:

Cc : 0.476: 0.432: 0.389: 0.348: 0.312: 0.280: 0.254:

Фоп: 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.061: 0.055: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Вн : 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5610 : Y-строка 8 Стах= 0.309 долей ПДК (x= 5100.0; напр.ветра=151)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.092: 0.105: 0.122: 0.142: 0.169: 0.202: 0.243: 0.287: 0.309: 0.289: 0.265: 0.256: 0.242: 0.232: 0.223: 0.206:

Cc : 0.305: 0.348: 0.402: 0.470: 0.557: 0.668: 0.801: 0.948: 1.019: 0.953: 0.876: 0.846: 0.800: 0.766: 0.738: 0.680:

Фоп: 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 : 151 : 161 : 174 : 186 : 196 : 182 : 190 : 198 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.034: 0.040: 0.046: 0.056: 0.070: 0.088: 0.111: 0.142: 0.162: 0.189: 0.220: 0.221: 0.210: 0.098: 0.095: 0.087:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.048: 0.052: 0.051: 0.030: 0.034: 0.034: 0.033: 0.051: 0.050: 0.046:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :

Вн : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.029: 0.005: : : 0.051: 0.050: 0.046:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : : : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.184: 0.162: 0.141: 0.123: 0.107: 0.095: 0.084:

Cc : 0.607: 0.534: 0.464: 0.405: 0.354: 0.312: 0.278:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Фоп: 205 : 211 : 216 : 221 : 226 : 229 : 233 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : :

Ви : 0.078: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

y= 5560 : Y-строка 9 Стах= 0.420 долей ПДК (х= 5100.0; напр.ветра=147)

-----

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qc : 0.096: 0.110: 0.129: 0.154: 0.190: 0.241: 0.318: 0.391: 0.420: 0.385: 0.347: 0.340: 0.353: 0.359: 0.336: 0.294:

Сс : 0.315: 0.364: 0.426: 0.510: 0.626: 0.795: 1.049: 1.290: 1.387: 1.271: 1.146: 1.123: 1.165: 1.186: 1.110: 0.972:

Фоп: 114 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 147 : 157 : 173 : 187 : 174 : 183 : 192 : 200 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.041: 0.051: 0.063: 0.082: 0.111: 0.159: 0.204: 0.231: 0.244: 0.294: 0.294: 0.150: 0.152: 0.143: 0.125:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.023: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.065: 0.044: 0.046: 0.046: 0.078: 0.080: 0.075: 0.065:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.036: 0.038: 0.003: : 0.078: 0.080: 0.075: 0.065:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6006 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.249: 0.207: 0.172: 0.144: 0.123: 0.105: 0.092:

Сс : 0.821: 0.684: 0.567: 0.476: 0.405: 0.348: 0.305:

Фоп: 208 : 215 : 221 : 226 : 230 : 234 : 237 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.106: 0.088: 0.073: 0.061: 0.052: 0.044: 0.038:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

y= 5510 : Y-строка 10 Стах= 0.586 долей ПДК (х= 5100.0; напр.ветра=140)

-----

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qc : 0.097: 0.113: 0.133: 0.162: 0.206: 0.281: 0.386: 0.493: 0.586: 0.568: 0.455: 0.484: 0.515: 0.520: 0.500: 0.450:

Сс : 0.321: 0.372: 0.439: 0.535: 0.679: 0.927: 1.274: 1.628: 1.934: 1.874: 1.500: 1.598: 1.699: 1.718: 1.650: 1.485:

Фоп: 110 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 140 : 150 : 171 : 162 : 172 : 183 : 194 : 204 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.040: 0.049: 0.065: 0.088: 0.137: 0.204: 0.257: 0.302: 0.293: 0.389: 0.205: 0.219: 0.221: 0.212: 0.191:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.064: 0.083: 0.100: 0.097: 0.060: 0.107: 0.114: 0.115: 0.111: 0.100:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.043: 0.052: 0.051: 0.002: 0.107: 0.114: 0.115: 0.111: 0.100:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.368: 0.278: 0.215: 0.171: 0.141: 0.118: 0.101:

Сс : 1.213: 0.917: 0.711: 0.566: 0.464: 0.390: 0.334:

Фоп: 212 : 220 : 226 : 231 : 235 : 238 : 241 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.156: 0.118: 0.091: 0.073: 0.059: 0.049: 0.042:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.081: 0.062: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.081: 0.062: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

y= 5460 : Y-строка 11 Стах= 0.899 долей ПДК (х= 5150.0; напр.ветра=141)

-----

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

-----

Qc : 0.097: 0.112: 0.133: 0.163: 0.211: 0.300: 0.409: 0.568: 0.796: 0.899: 0.633: 0.635: 0.684: 0.694: 0.660: 0.591:

Сс : 0.320: 0.371: 0.438: 0.538: 0.698: 0.991: 1.351: 1.876: 2.626: 2.967: 2.090: 2.097: 2.257: 2.289: 2.177: 1.952:

Фоп: 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 124 : 132 : 141 : 149 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.032: 0.040: 0.052: 0.067: 0.098: 0.154: 0.213: 0.296: 0.392: 0.401: 0.229: 0.270: 0.290: 0.294: 0.280: 0.251:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

~~~~~

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Вн : 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.069: 0.096: 0.145: 0.185: 0.120: 0.141: 0.152: 0.154: 0.146: 0.131:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.076: 0.096: 0.120: 0.141: 0.152: 0.154: 0.146: 0.131:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.505: 0.395: 0.276: 0.205: 0.161: 0.131: 0.110:
Cc : 1.667: 1.303: 0.912: 0.678: 0.531: 0.432: 0.364:
Фоп: 218 : 226 : 232 : 236 : 240 : 243 : 246 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Вн : 0.214: 0.168: 0.117: 0.087: 0.068: 0.055: 0.045:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.112: 0.087: 0.061: 0.045: 0.035: 0.029: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.112: 0.087: 0.061: 0.045: 0.035: 0.029: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5410 : Y-строка 12 Смах= 1.325 долей ПДК (x= 5200.0; напр.ветра=156)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.095: 0.109: 0.128: 0.155: 0.201: 0.281: 0.372: 0.528: 0.822: 1.177: 1.325: 1.190: 0.907: 0.917: 0.874: 0.764:
Cc : 0.314: 0.360: 0.422: 0.512: 0.663: 0.929: 1.229: 1.743: 2.712: 3.884: 4.374: 3.926: 2.993: 3.025: 2.886: 2.520:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 109 : 114 : 121 : 130 : 156 : 202 : 168 : 185 : 202 : 216 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.82 : 0.93 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.032: 0.037: 0.046: 0.062: 0.096: 0.165: 0.216: 0.271: 0.366: 0.524: 1.023: 1.030: 0.385: 0.389: 0.371: 0.324:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.039: 0.052: 0.091: 0.169: 0.243: 0.159: 0.160: 0.201: 0.203: 0.194: 0.169:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.026: 0.033: 0.048: 0.088: 0.127: 0.061: : 0.201: 0.203: 0.194: 0.169:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.627: 0.501: 0.362: 0.245: 0.182: 0.144: 0.119:
Cc : 2.070: 1.654: 1.195: 0.808: 0.601: 0.476: 0.392:
Фоп: 226 : 233 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Вн : 0.266: 0.213: 0.154: 0.104: 0.077: 0.060: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.139: 0.111: 0.080: 0.054: 0.040: 0.031: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.139: 0.111: 0.080: 0.054: 0.040: 0.031: 0.026:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5360 : Y-строка 13 Смах= 2.654 долей ПДК (x= 5200.0; напр.ветра=120)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.092: 0.104: 0.119: 0.141: 0.176: 0.251: 0.324: 0.424: 0.562: 0.934: 2.654: 2.444: 1.124: 1.113: 1.114: 0.961:
Cc : 0.302: 0.342: 0.394: 0.464: 0.581: 0.828: 1.069: 1.399: 1.853: 3.082: 8.758: 8.066: 3.710: 3.674: 3.676: 3.170:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 95 : 93 : 93 : 93 : 114 : 100 : 120 : 253 : 163 : 187 : 210 : 226 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 1.05 : 0.52 : 0.50 : 8.51 : 8.07 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.115: 0.202: 0.270: 0.362: 0.221: 0.748: 2.057: 2.116: 0.477: 0.472: 0.473: 0.408:
Ки : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.026: 0.027: 0.033: 0.039: 0.018: 0.031: 0.042: 0.056: 0.115: 0.116: 0.319: 0.328: 0.249: 0.247: 0.247: 0.213:
Ки : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.018: 0.008: 0.005: 0.002: 0.115: 0.030: 0.118: : 0.249: 0.247: 0.247: 0.213:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.757: 0.585: 0.440: 0.288: 0.203: 0.156: 0.127:
Cc : 2.498: 1.929: 1.451: 0.949: 0.671: 0.516: 0.420:
Фоп: 236 : 243 : 248 : 251 : 253 : 256 : 257 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Вн : 0.321: 0.248: 0.187: 0.122: 0.086: 0.064: 0.052:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.168: 0.129: 0.097: 0.064: 0.045: 0.034: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.168: 0.129: 0.097: 0.064: 0.045: 0.034: 0.027:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5310 : Y-строка 14 Смах= 2.502 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=192)

*АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»*

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.087: 0.098: 0.111: 0.129: 0.157: 0.234: 0.309: 0.426: 0.578: 0.794: 1.951: 1.925: 2.192: 2.502: 1.581: 1.097:
Cc : 0.289: 0.323: 0.367: 0.426: 0.518: 0.774: 1.018: 1.404: 1.907: 2.619: 6.437: 6.353: 7.232: 8.257: 5.216: 3.621:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 84 : 82 : 80 : 102 : 104 : 62 : 26 : 332 : 151 : 192 : 228 : 243 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.17 : 0.64 : 0.66 : 1.14 : 0.86 : 2.48 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.038: 0.047: 0.127: 0.200: 0.266: 0.181: 0.245: 0.687: 1.689: 1.666: 0.930: 1.062: 0.671: 0.466:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.020: 0.024: 0.020: 0.031: 0.041: 0.094: 0.128: 0.107: 0.262: 0.259: 0.485: 0.554: 0.350: 0.243:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.004: 0.002: : 0.094: 0.128: : : : 0.485: 0.554: 0.350: 0.243:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : : 6005 : 6005 : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.858: 0.645: 0.489: 0.325: 0.221: 0.167: 0.134:
Cc : 2.831: 2.128: 1.614: 1.072: 0.729: 0.550: 0.442:
Фоп: 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.364: 0.274: 0.207: 0.137: 0.092: 0.069: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.190: 0.143: 0.108: 0.072: 0.048: 0.036: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.190: 0.143: 0.108: 0.072: 0.048: 0.036: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5260 : Y-строка 15 Стах= 4.654 долей ПДК (x= 5300.0; напр.ветра=102)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.083: 0.093: 0.106: 0.124: 0.152: 0.214: 0.286: 0.446: 0.601: 0.803: 1.030: 1.495: 4.654: 4.432: 2.235: 1.097:
Cc : 0.275: 0.307: 0.349: 0.409: 0.502: 0.705: 0.943: 1.472: 1.983: 2.650: 3.400: 4.932: 15.358: 14.625: 7.377: 3.621:
Фоп: 89 : 89 : 90 : 90 : 91 : 72 : 68 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 237 : 263 : 265 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.30 : 0.54 : 0.50 : 0.94 : 8.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.033: 0.041: 0.049: 0.063: 0.184: 0.247: 0.189: 0.255: 0.341: 0.437: 0.634: 1.975: 1.881: 0.947: 0.466:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.029: 0.038: 0.099: 0.133: 0.178: 0.228: 0.331: 1.031: 0.982: 0.494: 0.243:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: : : 0.099: 0.133: 0.178: 0.228: 0.331: 1.031: 0.982: 0.494: 0.243:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.894: 0.675: 0.510: 0.346: 0.232: 0.174: 0.139:
Cc : 2.950: 2.228: 1.684: 1.142: 0.765: 0.574: 0.460:
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 270 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.379: 0.286: 0.215: 0.145: 0.095: 0.070: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.198: 0.149: 0.112: 0.076: 0.050: 0.037: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.198: 0.149: 0.112: 0.076: 0.050: 0.037: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5210 : Y-строка 16 Стах= 4.234 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=343)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.080: 0.089: 0.102: 0.121: 0.149: 0.195: 0.277: 0.437: 0.591: 0.788: 1.023: 1.399: 3.598: 4.234: 1.983: 1.144:
Cc : 0.264: 0.294: 0.337: 0.398: 0.490: 0.643: 0.915: 1.443: 1.950: 2.599: 3.374: 4.615: 11.872: 13.973: 6.545: 3.776:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 66 : 40 : 343 : 301 : 290 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.73 : 0.73 : 0.59 : 1.52 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.063: 0.082: 0.118: 0.186: 0.251: 0.334: 0.434: 0.594: 1.527: 1.776: 0.803: 0.467:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.061: 0.097: 0.131: 0.174: 0.226: 0.310: 0.797: 0.927: 0.419: 0.243:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.061: 0.097: 0.131: 0.174: 0.226: 0.310: 0.797: 0.927: 0.419: 0.243:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.900: 0.676: 0.513: 0.347: 0.235: 0.178: 0.143:
Cc : 2.969: 2.231: 1.691: 1.144: 0.777: 0.586: 0.472:
Фоп: 284 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Вн : 0.373 : 0.280 : 0.212 : 0.141 : 0.093 : 0.069 : 0.054 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.195 : 0.146 : 0.110 : 0.073 : 0.049 : 0.036 : 0.028 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.195 : 0.146 : 0.110 : 0.073 : 0.049 : 0.036 : 0.028 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5160 : Y-строка 17 Стах= 1.392 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=351)

х= 4700 : 4750 : 4800 : 4850 : 4900 : 4950 : 5000 : 5050 : 5100 : 5150 : 5200 : 5250 : 5300 : 5350 : 5400 : 5450 :

Qc : 0.077 : 0.086 : 0.098 : 0.116 : 0.143 : 0.185 : 0.257 : 0.398 : 0.550 : 0.721 : 0.937 : 1.154 : 1.340 : 1.392 : 1.366 : 1.222 :
Cc : 0.253 : 0.283 : 0.325 : 0.384 : 0.472 : 0.610 : 0.848 : 1.314 : 1.815 : 2.380 : 3.092 : 3.809 : 4.422 : 4.594 : 4.509 : 4.034 :
Фоп: 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 20 : 351 : 322 : 308 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.81 : 2.47 : 9.00 : 9.00 :
Вн : 0.029 : 0.034 : 0.040 : 0.049 : 0.060 : 0.078 : 0.109 : 0.169 : 0.233 : 0.306 : 0.398 : 0.490 : 0.569 : 0.590 : 0.494 : 0.438 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.015 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.032 : 0.041 : 0.057 : 0.088 : 0.122 : 0.160 : 0.208 : 0.256 : 0.297 : 0.308 : 0.258 : 0.229 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.015 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.032 : 0.041 : 0.057 : 0.088 : 0.122 : 0.160 : 0.208 : 0.256 : 0.297 : 0.308 : 0.258 : 0.229 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500 : 5550 : 5600 : 5650 : 5700 : 5750 : 5800 :

Qc : 0.895 : 0.662 : 0.497 : 0.330 : 0.232 : 0.178 : 0.144 :
Cc : 2.952 : 2.184 : 1.640 : 1.088 : 0.766 : 0.587 : 0.475 :
Фоп: 299 : 293 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Вн : 0.341 : 0.260 : 0.197 : 0.127 : 0.087 : 0.066 : 0.052 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.178 : 0.136 : 0.103 : 0.066 : 0.045 : 0.035 : 0.027 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.178 : 0.136 : 0.103 : 0.066 : 0.045 : 0.035 : 0.027 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5110 : Y-строка 18 Стах= 1.013 долей ПДК (х= 5400.0; напр.ветра=334)

х= 4700 : 4750 : 4800 : 4850 : 4900 : 4950 : 5000 : 5050 : 5100 : 5150 : 5200 : 5250 : 5300 : 5350 : 5400 : 5450 :

Qc : 0.074 : 0.082 : 0.094 : 0.111 : 0.135 : 0.170 : 0.228 : 0.335 : 0.485 : 0.621 : 0.778 : 0.928 : 1.002 : 1.009 : 1.013 : 0.969 :
Cc : 0.243 : 0.272 : 0.311 : 0.366 : 0.445 : 0.563 : 0.752 : 1.105 : 1.600 : 2.048 : 2.569 : 3.062 : 3.307 : 3.331 : 3.343 : 3.196 :
Фоп: 76 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 334 : 320 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Вн : 0.028 : 0.033 : 0.039 : 0.047 : 0.057 : 0.072 : 0.097 : 0.142 : 0.206 : 0.263 : 0.330 : 0.394 : 0.425 : 0.428 : 0.406 : 0.357 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.015 : 0.017 : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.038 : 0.050 : 0.074 : 0.107 : 0.137 : 0.172 : 0.206 : 0.222 : 0.223 : 0.212 : 0.186 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.015 : 0.017 : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.038 : 0.050 : 0.074 : 0.107 : 0.137 : 0.172 : 0.206 : 0.222 : 0.223 : 0.212 : 0.186 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500 : 5550 : 5600 : 5650 : 5700 : 5750 : 5800 :

Qc : 0.787 : 0.610 : 0.449 : 0.301 : 0.222 : 0.174 : 0.142 :
Cc : 2.598 : 2.012 : 1.480 : 0.994 : 0.733 : 0.573 : 0.469 :
Фоп: 310 : 304 : 298 : 295 : 292 : 290 : 288 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Вн : 0.288 : 0.225 : 0.169 : 0.109 : 0.080 : 0.061 : 0.049 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.151 : 0.118 : 0.088 : 0.057 : 0.042 : 0.032 : 0.026 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.151 : 0.118 : 0.088 : 0.057 : 0.042 : 0.032 : 0.026 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 5060 : Y-строка 19 Стах= 0.779 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=355)

х= 4700 : 4750 : 4800 : 4850 : 4900 : 4950 : 5000 : 5050 : 5100 : 5150 : 5200 : 5250 : 5300 : 5350 : 5400 : 5450 :

Qc : 0.071 : 0.079 : 0.090 : 0.104 : 0.125 : 0.153 : 0.197 : 0.266 : 0.389 : 0.511 : 0.615 : 0.710 : 0.768 : 0.779 : 0.759 : 0.719 :
Cc : 0.233 : 0.260 : 0.296 : 0.344 : 0.411 : 0.506 : 0.649 : 0.879 : 1.284 : 1.685 : 2.031 : 2.343 : 2.536 : 2.571 : 2.503 : 2.373 :
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 328 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Вн : 0.027 : 0.032 : 0.037 : 0.044 : 0.053 : 0.065 : 0.083 : 0.113 : 0.165 : 0.217 : 0.261 : 0.301 : 0.326 : 0.330 : 0.314 : 0.276 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.014 : 0.016 : 0.019 : 0.023 : 0.027 : 0.034 : 0.044 : 0.059 : 0.086 : 0.113 : 0.136 : 0.157 : 0.170 : 0.172 : 0.164 : 0.144 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

АО «Темиртауский электорометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Вн : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.044: 0.059: 0.086: 0.113: 0.136: 0.157: 0.170: 0.172: 0.164: 0.144:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.633: 0.513: 0.366: 0.266: 0.206: 0.165: 0.137:
Cc : 2.090: 1.694: 1.207: 0.878: 0.678: 0.545: 0.453:
Фоп: 319 : 312 : 306 : 302 : 298 : 295 : 293 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.235: 0.187: 0.131: 0.093: 0.071: 0.057: 0.047:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.122: 0.098: 0.068: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.122: 0.098: 0.068: 0.048: 0.037: 0.030: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 5010 : Y-строка 20 Стах= 0.586 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=356)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.067: 0.075: 0.084: 0.097: 0.114: 0.137: 0.168: 0.214: 0.282: 0.385: 0.479: 0.539: 0.577: 0.586: 0.571: 0.545:
Cc : 0.223: 0.248: 0.278: 0.320: 0.376: 0.451: 0.554: 0.706: 0.929: 1.271: 1.579: 1.779: 1.906: 1.934: 1.885: 1.797:
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 29 : 19 : 8 : 356 : 344 : 334 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.048: 0.058: 0.071: 0.091: 0.120: 0.163: 0.203: 0.229: 0.245: 0.247: 0.235: 0.215:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.062: 0.085: 0.106: 0.119: 0.128: 0.129: 0.123: 0.112:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.062: 0.085: 0.106: 0.119: 0.128: 0.129: 0.123: 0.112:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.484: 0.379: 0.291: 0.229: 0.186: 0.154: 0.130:
Cc : 1.598: 1.251: 0.961: 0.756: 0.613: 0.508: 0.429:
Фоп: 325 : 318 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.181: 0.136: 0.101: 0.078: 0.062: 0.051: 0.043:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.094: 0.071: 0.053: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.094: 0.071: 0.053: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 4960 : Y-строка 21 Стах= 0.431 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=357)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.064: 0.071: 0.079: 0.090: 0.103: 0.121: 0.144: 0.173: 0.213: 0.263: 0.327: 0.387: 0.423: 0.431: 0.418: 0.381:
Cc : 0.212: 0.234: 0.261: 0.296: 0.341: 0.399: 0.474: 0.571: 0.703: 0.867: 1.078: 1.279: 1.395: 1.423: 1.378: 1.256:
Фоп: 64 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 44 : 39 : 33 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.025: 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.090: 0.111: 0.139: 0.164: 0.179: 0.181: 0.172: 0.150:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.058: 0.072: 0.086: 0.093: 0.095: 0.090: 0.078:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.058: 0.072: 0.086: 0.093: 0.095: 0.090: 0.078:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.328: 0.279: 0.233: 0.195: 0.165: 0.141: 0.121:
Cc : 1.082: 0.920: 0.770: 0.645: 0.545: 0.464: 0.399:
Фоп: 330 : 323 : 317 : 313 : 309 : 305 : 302 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.122: 0.098: 0.079: 0.065: 0.054: 0.046: 0.040:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.064: 0.051: 0.041: 0.036: 0.032: 0.027: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.064: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 4910 : Y-строка 22 Стах= 0.276 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=357)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Qc : 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.093: 0.107: 0.123: 0.143: 0.167: 0.194: 0.224: 0.251: 0.269: 0.276: 0.270: 0.257:
Cc : 0.201: 0.221: 0.244: 0.272: 0.308: 0.352: 0.406: 0.473: 0.551: 0.641: 0.739: 0.827: 0.889: 0.911: 0.891: 0.849:
Фоп: 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 48 : 44 : 40 : 35 : 28 : 22 : 14 : 6 : 357 : 349 : 340 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.071: 0.082: 0.095: 0.106: 0.113: 0.115: 0.110: 0.098:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.055: 0.059: 0.060: 0.057: 0.051:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.055: 0.059: 0.060: 0.057: 0.051:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.238: 0.215: 0.190: 0.167: 0.146: 0.127: 0.112:
Cc : 0.787: 0.710: 0.627: 0.551: 0.481: 0.419: 0.368:
Фоп: 333 : 327 : 322 : 317 : 313 : 309 : 306 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.086: 0.075: 0.065: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.045: 0.039: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 4860 : Y-строка 23 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.084: 0.095: 0.107: 0.121: 0.136: 0.153: 0.169: 0.183: 0.193: 0.197: 0.197: 0.193:
Cc : 0.191: 0.207: 0.227: 0.251: 0.279: 0.312: 0.352: 0.398: 0.449: 0.503: 0.557: 0.603: 0.636: 0.651: 0.651: 0.636:
Фоп: 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 44 : 40 : 36 : 31 : 25 : 19 : 12 : 5 : 357 : 350 : 343 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.077: 0.080: 0.080: 0.078: 0.073:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.042: 0.041: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.042: 0.041: 0.038:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.185: 0.173: 0.158: 0.143: 0.128: 0.115: 0.102:
Cc : 0.610: 0.570: 0.522: 0.471: 0.423: 0.378: 0.338:
Фоп: 336 : 330 : 325 : 321 : 317 : 313 : 310 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 4810 : Y-строка 24 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 5400.0; напр.ветра=351)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.103: 0.114: 0.124: 0.134: 0.143: 0.150: 0.153: 0.155: 0.154:
Cc : 0.181: 0.195: 0.212: 0.231: 0.254: 0.279: 0.309: 0.341: 0.376: 0.410: 0.444: 0.471: 0.494: 0.506: 0.510: 0.507:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 28 : 23 : 17 : 11 : 4 : 357 : 351 : 344 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059: 0.061: 0.061: 0.060: 0.056:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.149: 0.143: 0.134: 0.124: 0.113: 0.103: 0.093:
Cc : 0.493: 0.471: 0.441: 0.408: 0.373: 0.339: 0.309:
Фоп: 338 : 333 : 328 : 324 : 320 : 316 : 313 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Вн : 0.052: 0.049: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:
Ки : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

[illegible]

0c : 0.125: 0.121: 0.115: 0.107: 0.100: 0.093: 0.085:

Qc : 0.125 : 0.121 : 0.115 : 0.107 : 0.100 : 0.093 : 0.085 :
Cc : 0.412 : 0.398 : 0.378 : 0.355 : 0.330 : 0.305 : 0.281 :
Фоп : 340 : 335 : 331 : 327 : 323 : 319 : 316 :
Uоп : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.043 : 0.041 : 0.038 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.027 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.021 : 0.021 : 0.020 : 0.019 :
Ки : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023 : 0.021 : 0.020 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.014 :
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

[illegible]

0c : 0 106 : 0 104 : 0 100 : 0 095 : 0 089 : 0 084 : 0 078 :

Сс : 0.351: 0.342: 0.329: 0.314: 0.295: 0.276: 0.256:
 Фоп: 342 : 337 : 333 : 329 : 325 : 322 : 319 :
 Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.027: 0.024:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:
 Ки : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
 Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

[illegible]

АО «Темиртауский электорометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

17-	0.077	0.086	0.098	0.116	0.143	0.185	0.257	0.398	0.550	0.721	0.937	1.154	1.340	1.392	1.366	1.222	0.895	0.662	-17
18-	0.074	0.082	0.094	0.111	0.135	0.170	0.228	0.335	0.485	0.621	0.778	0.928	1.002	1.009	1.013	0.969	0.787	0.610	-18
19-	0.071	0.079	0.090	0.104	0.125	0.153	0.197	0.266	0.389	0.511	0.615	0.710	0.768	0.779	0.759	0.719	0.633	0.513	-19
20-	0.067	0.075	0.084	0.097	0.114	0.137	0.168	0.214	0.282	0.385	0.479	0.539	0.577	0.586	0.571	0.545	0.484	0.379	-20
21-	0.064	0.071	0.079	0.090	0.103	0.121	0.144	0.173	0.213	0.263	0.327	0.387	0.423	0.431	0.418	0.381	0.328	0.279	-21
22-	0.061	0.067	0.074	0.082	0.093	0.107	0.123	0.143	0.167	0.194	0.224	0.251	0.269	0.276	0.270	0.257	0.238	0.215	-22
23-	0.058	0.063	0.069	0.076	0.084	0.095	0.107	0.121	0.136	0.153	0.169	0.183	0.193	0.197	0.197	0.193	0.185	0.173	-23
24-	0.055	0.059	0.064	0.070	0.077	0.085	0.094	0.103	0.114	0.124	0.134	0.143	0.150	0.153	0.155	0.154	0.149	0.143	-24
25-	0.052	0.056	0.060	0.065	0.070	0.076	0.083	0.090	0.097	0.105	0.112	0.118	0.122	0.125	0.127	0.127	0.125	0.121	-25
26-	0.049	0.052	0.056	0.060	0.064	0.069	0.074	0.080	0.085	0.090	0.095	0.100	0.103	0.106	0.108	0.108	0.106	0.104	-26
27-	0.046	0.049	0.052	0.056	0.059	0.063	0.067	0.071	0.076	0.080	0.083	0.087	0.090	0.092	0.093	0.093	0.093	0.091	-27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													

0.057	0.055	0.052	0.050	0.048	-	1
0.062	0.059	0.057	0.054	0.051	-	2
0.069	0.065	0.062	0.058	0.055	-	3
0.077	0.072	0.068	0.063	0.060	-	4
0.087	0.081	0.075	0.070	0.065	-	5
0.100	0.092	0.084	0.077	0.070	-	6
0.118	0.105	0.095	0.085	0.077	-	7
0.141	0.123	0.107	0.095	0.084	-	8
0.172	0.144	0.123	0.105	0.092	-	9
0.215	0.171	0.141	0.118	0.101	-	10
0.276	0.205	0.161	0.131	0.110	-	11
0.362	0.245	0.182	0.144	0.119	-	12
0.440	0.288	0.203	0.156	0.127	-	13
0.489	0.325	0.221	0.167	0.134	C-14	
0.510	0.346	0.232	0.174	0.139	-	15
0.513	0.347	0.235	0.178	0.143	-	16
0.497	0.330	0.232	0.178	0.144	-	17
0.449	0.301	0.222	0.174	0.142	-	18
0.366	0.266	0.206	0.165	0.137	-	19
0.291	0.229	0.186	0.154	0.130	-	20
0.233	0.195	0.165	0.141	0.121	-	21
0.190	0.167	0.146	0.127	0.112	-	22
0.158	0.143	0.128	0.115	0.102	-	23
0.134	0.124	0.113	0.103	0.093	-	24
0.115	0.107	0.100	0.093	0.085	-	25
0.100	0.095	0.089	0.084	0.078	-	26
0.088	0.084	0.080	0.075	0.071	-	27

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----->См= 4.6538935 долей ПДКмр
 = 15.3578482 мг/м3

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

Достигается в точке с координатами: $X_m = 5300.0$ м
(X-столбец 13, Y-строка 15) $Y_m = 5260.0$ м
При опасном направлении ветра : 102 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
----- Примесь 0301-----															
000101	6007	П1	5.0			0.0	5335	5250	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0206600
----- Примесь 0330-----															
000101	6007	П1	5.0			0.0	5335	5250	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0413200

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная									
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m			
п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1	000101	6007	П1	0.185940	0.782916	0.50	28.5		

Суммарный $M_q = 0.185940$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 0.782916 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1100x1300 с шагом 50
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = 5250, Y = 5310$
размеры: длина(по X)= 1100, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/с
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке $Stax < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

y= 5960 : Y-строка 1 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:

y= 5910 : Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:

y= 5860 : Y-строка 3 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=181)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:

y= 5810 : Y-строка 4 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024:

y= 5760 : Y-строка 5 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026:

y= 5710 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:

y= 5660 : Y-строка 7 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:

y= 5610 : Y-строка 8 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=182)

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.055: 0.056: 0.054: 0.052:

Фоп: 120 : 122 : 124 : 127 : 130 : 133 : 137 : 142 : 147 : 153 : 159 : 167 : 174 : 182 : 190 : 198 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.62 : 8.49 : 7.75 : 6.99 : 6.35 : 5.72 : 4.65 : 3.50 : 3.26 : 3.12 : 3.11 : 3.18 : 3.42 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:

Фоп: 205 : 211 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 :

Уоп: 4.30 : 5.37 : 6.09 : 6.75 : 7.40 : 8.17 : 9.00 :

y= 5560 : Y-строка 9 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=183)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.060: 0.065: 0.068: 0.066: 0.062:

Фоп: 116 : 118 : 120 : 123 : 125 : 129 : 133 : 137 : 143 : 149 : 156 : 165 : 174 : 183 : 192 : 200 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.72 : 7.88 : 7.06 : 6.27 : 5.53 : 3.63 : 3.12 : 2.99 : 2.50 : 1.59 : 1.58 : 2.35 : 2.78 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:

Фоп: 208 : 215 : 221 : 225 : 230 : 233 : 236 :

Уоп: 3.34 : 3.36 : 4.65 : 5.94 : 6.77 : 7.57 : 8.08 :

y= 5510 : Y-строка 10 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=183)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.058: 0.065: 0.075: 0.083: 0.089: 0.090: 0.086: 0.079:

Фоп: 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 132 : 138 : 145 : 153 : 162 : 172 : 183 : 194 : 204 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.19 : 7.33 : 6.41 : 5.59 : 3.56 : 3.33 : 2.43 : 1.54 : 1.30 : 1.22 : 1.20 : 1.24 : 1.44 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.039: 0.035:

Фоп: 212 : 220 : 226 : 230 : 235 : 238 : 241 :

Уоп: 1.58 : 2.96 : 3.29 : 4.65 : 6.11 : 6.94 : 7.86 :

y= 5460 : Y-строка 11 Смах= 0.126 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=184)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.057: 0.067: 0.081: 0.097: 0.113: 0.124: 0.126: 0.118: 0.104:

Фоп: 108 : 110 : 111 : 113 : 116 : 119 : 122 : 126 : 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.71 : 7.78 : 6.82 : 5.92 : 4.28 : 3.41 : 2.31 : 1.40 : 1.00 : 1.03 : 0.98 : 0.97 : 1.00 : 1.00 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.087: 0.072: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:

Фоп: 218 : 226 : 232 : 236 : 240 : 243 : 246 :

Уоп: 1.24 : 1.59 : 3.01 : 3.42 : 5.53 : 6.41 : 7.40 :

y= 5410 : Y-строка 12 Смах= 0.187 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=185)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.053: 0.063: 0.079: 0.100: 0.128: 0.159: 0.183: 0.187: 0.170: 0.140:

Фоп: 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 185 : 202 : 216 :

Уоп: 9.00 : 8.77 : 8.08 : 7.40 : 6.41 : 5.44 : 3.29 : 2.67 : 1.44 : 1.00 : 0.97 : 0.87 : 0.82 : 0.81 : 0.85 : 0.93 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.110: 0.086: 0.069: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038:

Фоп: 226 : 233 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 :

Уоп: 1.05 : 1.26 : 1.59 : 3.40 : 4.44 : 6.01 : 6.99 :

y= 5360 : Y-строка 13 Смах= 0.292 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=188)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.057: 0.070: 0.091: 0.122: 0.168: 0.227: 0.281: 0.292: 0.251: 0.191:

Фоп: 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 142 : 162 : 188 : 211 : 226 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.13 : 7.14 : 6.12 : 4.48 : 3.37 : 1.58 : 1.20 : 0.99 : 0.85 : 0.75 : 0.68 : 0.66 : 0.72 : 0.81 :

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.139: 0.102: 0.077: 0.061: 0.052: 0.045: 0.040:

Фоп: 236 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 :

Uоп: 0.93 : 1.00 : 1.49 : 2.87 : 3.47 : 5.70 : 6.74 :

у= 5310 : Y-строка 14 Стах= 0.417 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=193)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.060: 0.076: 0.101: 0.143: 0.210: 0.314: 0.411: 0.417: 0.361: 0.247:

Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 193 : 227 : 243 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 8.01 : 6.98 : 5.93 : 3.63 : 3.04 : 1.57 : 1.00 : 0.91 : 0.78 : 0.65 : 0.53 : 0.50 : 0.60 : 0.72 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.166: 0.115: 0.084: 0.065: 0.054: 0.046: 0.040:

Фоп: 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 :

Uоп: 0.86 : 1.01 : 1.28 : 2.47 : 3.26 : 5.37 : 6.58 :

у= 5260 : Y-строка 15 Стах= 0.410 долей ПДК (х= 5400.0; напр.ветра=262)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.061: 0.078: 0.107: 0.153: 0.234: 0.363: 0.361: 0.220: 0.410: 0.280:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 105 : 232 : 262 : 265 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 7.90 : 6.88 : 5.83 : 3.50 : 2.90 : 1.44 : 1.00 : 0.88 : 0.74 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.68 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.180: 0.122: 0.088: 0.067: 0.055: 0.046: 0.041:

Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :

Uоп: 0.82 : 0.98 : 1.22 : 2.29 : 3.18 : 5.40 : 6.41 :

у= 5210 : Y-строка 16 Стах= 0.438 долей ПДК (х= 5300.0; напр.ветра= 41)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.060: 0.077: 0.104: 0.148: 0.223: 0.342: 0.438: 0.398: 0.395: 0.265:

Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 41 : 341 : 301 : 289 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 7.93 : 6.93 : 5.88 : 3.56 : 2.96 : 1.45 : 1.00 : 0.90 : 0.76 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.70 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.174: 0.119: 0.086: 0.066: 0.054: 0.046: 0.041:

Фоп: 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 :

Uоп: 0.84 : 0.99 : 1.24 : 2.37 : 3.18 : 5.44 : 6.54 :

у= 5160 : Y-строка 17 Стах= 0.347 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=351)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.058: 0.072: 0.095: 0.131: 0.186: 0.261: 0.333: 0.347: 0.294: 0.214:

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 21 : 351 : 324 : 308 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 8.09 : 7.03 : 6.00 : 4.28 : 3.22 : 1.59 : 1.00 : 0.95 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.60 : 0.67 : 0.77 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.150: 0.108: 0.081: 0.063: 0.053: 0.045: 0.040:

Фоп: 299 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 :

Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.40 : 2.69 : 3.36 : 5.60 : 6.65 :

у= 5110 : Y-строка 18 Стах= 0.223 долей ПДК (х= 5350.0; напр.ветра=354)

х= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.042: 0.047: 0.055: 0.066: 0.083: 0.109: 0.143: 0.183: 0.217: 0.223: 0.198: 0.159:

Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 335 : 321 :

Uоп: 9.00 : 8.62 : 8.24 : 7.26 : 6.28 : 4.65 : 3.12 : 2.39 : 1.30 : 1.00 : 0.92 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.87 :

х= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.121: 0.092: 0.072: 0.059: 0.050: 0.044: 0.039:

Фоп: 310 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 :

Uоп: 1.00 : 1.18 : 1.59 : 3.18 : 3.63 : 5.90 : 6.90 :

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

y= 5060 : Y-строка 19 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=355)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.071: 0.088: 0.108: 0.129: 0.144: 0.147: 0.136: 0.116:

Фоп: 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.61 : 7.63 : 6.67 : 5.70 : 3.50 : 3.11 : 1.57 : 1.22 : 1.00 : 0.96 : 0.91 : 0.90 : 0.93 : 1.01 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.095: 0.077: 0.063: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037:

Фоп: 319 : 311 : 306 : 301 : 297 : 295 : 292 :

Уоп: 1.15 : 1.49 : 2.65 : 3.24 : 5.32 : 6.27 : 7.24 :

y= 5010 : Y-строка 20 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=356)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.061: 0.071: 0.083: 0.094: 0.101: 0.103: 0.097: 0.087:

Фоп: 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.01 : 7.13 : 6.21 : 5.32 : 3.33 : 2.93 : 1.57 : 1.36 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.23 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:

Фоп: 325 : 318 : 312 : 307 : 303 : 300 : 297 :

Уоп: 1.57 : 2.56 : 3.05 : 4.30 : 5.88 : 6.78 : 7.67 :

y= 4960 : Y-строка 21 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.075: 0.076: 0.073: 0.068:

Фоп: 65 : 64 : 62 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 8.86 : 8.49 : 7.66 : 6.79 : 6.00 : 4.65 : 3.33 : 3.14 : 2.47 : 1.57 : 1.54 : 1.55 : 1.59 : 1.59 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:

Фоп: 330 : 323 : 318 : 313 : 308 : 305 : 302 :

Уоп: 2.87 : 3.12 : 3.69 : 5.66 : 6.53 : 7.32 : 8.15 :

y= 4910 : Y-строка 22 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=357)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.060: 0.058: 0.056:

Фоп: 62 : 60 : 58 : 55 : 52 : 49 : 45 : 40 : 35 : 29 : 22 : 14 : 6 : 357 : 349 : 341 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.22 : 7.40 : 6.72 : 6.00 : 5.32 : 3.56 : 3.18 : 3.32 : 3.08 : 3.03 : 3.20 : 3.07 :

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.052: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:

Фоп: 334 : 328 : 322 : 317 : 313 : 309 : 306 :

Уоп: 3.42 : 4.58 : 5.76 : 6.41 : 7.17 : 7.93 : 8.73 :

y= 4860 : Y-строка 23 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

Qc : 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:

y= 4810 : Y-строка 24 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)

x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:

Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042:

x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029:

-----:
y= 4760 : Y-строка 25 Cтаx= 0.038 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:
-----:-----:
Qc : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:
-----:-----:
----
x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:
-----:-----:
Qc : 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
-----:-----:

-----:
y= 4710 : Y-строка 26 Cтаx= 0.035 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
-----:-----:
----
x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:
-----:-----:
Qc : 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:
-----:-----:

-----:
y= 4660 : Y-строка 27 Cтаx= 0.031 долей ПДК (x= 5350.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 4700 : 4750: 4800: 4850: 4900: 4950: 5000: 5050: 5100: 5150: 5200: 5250: 5300: 5350: 5400: 5450:
-----:-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
-----:-----:
----
x= 5500: 5550: 5600: 5650: 5700: 5750: 5800:
-----:-----:
Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023:
-----:-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5300.0 м, Y= 5210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4379959 доли ПДКмр|
-----:
Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице сказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Нуринский район.
Объект :0001 Месторождение "Богач" (рекультивация), АО "ТЭМК".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.03.2022 9:03:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 5250 м; Y= 5310 м
Длина и ширина : L= 1100 м; B= 1300 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

	*- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----	
1-	0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.024	- 1
2-	0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.027 0.027 0.027 0.026	- 2
3-	0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.030 0.030 0.030 0.030 0.030 0.029 0.028	- 3
4-	0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.033 0.033 0.033 0.032 0.032 0.031	- 4
5-	0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 0.033 0.034 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.036 0.035 0.034	- 5
6-	0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.038 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.040 0.039 0.037	- 6
7-	0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.038 0.040 0.042 0.044 0.046 0.047 0.047 0.046 0.045 0.043 0.041	- 7

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	-22
0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	-23
0.037	0.034	0.032	0.031	0.029	-24
0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	-25
0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	-26
0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	-27
-- ----	----	----	----	----	----
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --->См= 0.4379959
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5300.0 м
 (Х-столбец 13, Y-строка 16) Yм = 5210.0 м
 При опасном направлении ветра : 41 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Номер: KZ03VWF00058110

Дата: 03.02.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМПЕТІТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Бұхар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қалыңашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
НИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Калыңашылық Министрства Финансов
РК»
БИН 980540000852

**АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ88RYS00194921 от 14.12.2021г.

Общие сведения

Основной вид работ на месторождении – предусматривает проведение рекультивации нарушаемых земель при добыче марганцевых руд на месторождении Богач. Месторождение «Богач» находится в Нурынском районе

Карагандинской области в пределах листа М-42-89-Г. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его. К северо-востоку от «Богача» в 11 км находится месторождение «Караадыр». От угольного месторождения Шубарколь до станции Кызылжар построена железная дорога длиной 125 км и вдоль нее автотрасса с асфальтовым покрытием. Нарушенные земли месторождения представлены тремя карьерами. № п/п Рекультивируемые объекты Периметр объекта, м Площадь объекта, га 1 2 3 4
Карьеры 1 Карьер Богач 1 542 37, 7682 2 Карьер Западный Богач 1 238 11,0 3 Карьер Северо-Западный Богач 1 370 11,0 Итого 4150 59,7682 Демонтаж и утилизация технологического оборудования, производственных зданий и сооруже.

Площадь отвода земель месторождения всего га 59,7682 В т.ч. участок Богача 37,7682 Участок Западный Богач га 11,0 Участок Северо-Западный Богач га 11,0 2. Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации всего га 40,0 санитарно-гигиенического направления га 40,0 3. Площадь снятия плодородного слоя почвы всего га 29,3. Стоимость рекультивации - всего тыс.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол бегіндегі заңмен толық.
Электрондық құжат www.eis.gov.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.eis.gov.kz порталында тексеріле аласыз.
Дұрыс құжаттың сәйкесінше пункт 1 сіндігі 7-ЗРК-тің 7-қаңтары 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разномыслия документу на бұйықпен
қосылған. Электрондық құжат сформирован на портале www.eis.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eis.gov.kz.



тенге 38 647, 265 - в т.ч. технического этапа, всего тыс. тенге 27 423, 497 - в т.ч. биологического этапа, всего тыс. тенге 11 223, 768 Сроки проведения работ по рекультивации год 2024-2026.

Краткое описание намечаемой деятельности

При планировании рекультивационных работ месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира; - приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечение земель в хозяйственное использование; - улучшение микроклимата на восстановленной территории; - нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. Работы технического этапа рекультивации: - планировка горизонтальной поверхности карьеров; - отсыпка обваловки по периметру карьеров; - нанесение ПСП на спланированные поверхности; Работы биологического этапа рекультивации: - посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьеров.

Работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ – в 2024-2026 годы. Календарный план-график

Наименование	Сроки
1 Сроки проведения технического этапа работ	март-ноябрь 2024 г.
2 Сроки проведения биологического этапа работ	апрель-июль 2025-2026 гг.
3 Количество смен в сутки	смен 2
4 Продолжительность смены, часов	11.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок введения планируемых работ, расположен в Нуринском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 59,7682 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче марганцевых руд. Предполагаемые сроки использования: до 2024 года (включительно).

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения. Участок водозаборной скважины № 3Г административно расположен на месторождении Богач в Талдысайском с/о Нуринского района Карагандинской области в 45 км к северо-западу от угольного разреза Шубарколь, и приурочен к трещинно-карстовым подземным водам, циркулирующим в фанентурнейских известняковых отложениях. Дебит скважины составляет - 0,74 л/с (64,0 м³/сут.) при понижении уровня на 29,0м, статический уровень 44,0 м, динамический 73,0 м. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5-6,5-120, водомером марки MSD-50 и работает в прерывистом режиме; Естественных поверхностных водоемов и водотоков на площади месторождения не имеется. Ближайшая к месторождению река Жаксыкон протекает в 9 км к югу от карьера, ввиду этого установление водоохраных зон и полос не предусматривается. Вид



водопользования – специальное (из скважины), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и производственные нужды: объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: в 2024-2026 годы – 65 м³/год, для производственных нужд питьевого качества (полив зеленых насаждений при биологическом этапе рекультивации) – 2025 год – 4000 м³, 2026 год – 2000 м³.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении Богач не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче марганцевой руды и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер. Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Код ЗВ Наименование загрязняющего вещества Класс опасности Выброс вещества с учетом очистки, г/с Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 2 6 7 8 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) 3 1,289 2,880.

Сброс не предусмотрен.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО в объеме 0,525 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в п.13 в заявлении о намечаемой деятельности, данный объект координаты месторождения Богач находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория входит в ареалы распространения растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, таких как: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипропус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка. В районе расположения месторождения обитают такие животные, занесенные в Красную Книгу РК как: жеравль-красавка,



степной орел, лебедь-кликун, стрепет. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 желтоқсанында «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалға бетпақдалы қадамға таң.
Электрондық құжат www.e-docs.kz порталында қалдырылған. Электрондық құжат түсінісімен www.e-docs.kz порталында тексері аласыз.
Дұрыс құжаттың сәйкесінше пункт 1-ші бабы 7-ші бабы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңымен құжаттың на бұйыммен
қалдырылған. Электрондық құжаттың сәйкесінше www.e-docs.kz порталында. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-docs.kz.



АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ88RYS00194921 от 14.12.2021г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок введения планируемых работ, расположен в Нуринском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 59,7682 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче марганцевых руд. Предполагаемые сроки использования: до 2024 года (включительно).

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование воды из имеющейся эксплуатационной скважины месторождения. Участок водозаборной скважины № 3Г административно расположен на месторождении Богач в Талдысайском с/о Нуринского района Карагандинской области в 45 км к северо-западу от угольного разреза Шубарколь, и приурочен к трещинно-карстовым подземным водам, циркулирующим в фанентурнейских известняковых отложениях. Дебит скважины составляет - 0,74 л/с (64,0 м³/сут.) при понижении уровня на 29,0м, статический уровень 44,0 м, динамический 73,0 м. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5-6,5-120, водомером марки MSD-50 и работает в прерывистом режиме; Естественных поверхностных водоемов и водотоков на площади месторождения не имеется. Ближайшая к месторождению река Жаксыкон протекает в 9 км к югу от карьера, ввиду этого установление водоохранных зон и полос не предусматривается. Вид водопользования – специальное (из скважины), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и производственные нужды. объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: в 2024-2026 годы – 65 м³/год, для производственных нужд питьевого качества (полив зеленых насаждений при биологическом этапе рекультивации) – 2025 год – 4000 м³, 2026 год – 2000 м³.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении Богач не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче марганцевой руды и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер. Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Код
ЗВНаименование загрязняющего вещества Класс опасности Выброс вещества с



учетом очистки, г/с Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 2 6 7 8 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) 3 1,289
2,880.

Сброс не предусмотрен.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие
виды отходов: ТБО в объеме 0,525 т/год образуются в процессе жизнедеятельности
персонала, №20 02 01 Накопление отходов предусмотрено в специально
оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства
Республики Казахстан.

Выводы

Согласно п.4 ст.238 Экологического Кодекса при выборе направления
рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения
объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом
перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под
пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного
сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной
близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны
отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и
декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных
пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ,
ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и
благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны
быть засыпаны или вымощены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

**Учесть замечания и предложения от заинтересованных
государственных органов:**

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской
области:

- «Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан
от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее -
Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие
которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой
деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии
объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере



санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.»

2. *Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:*

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

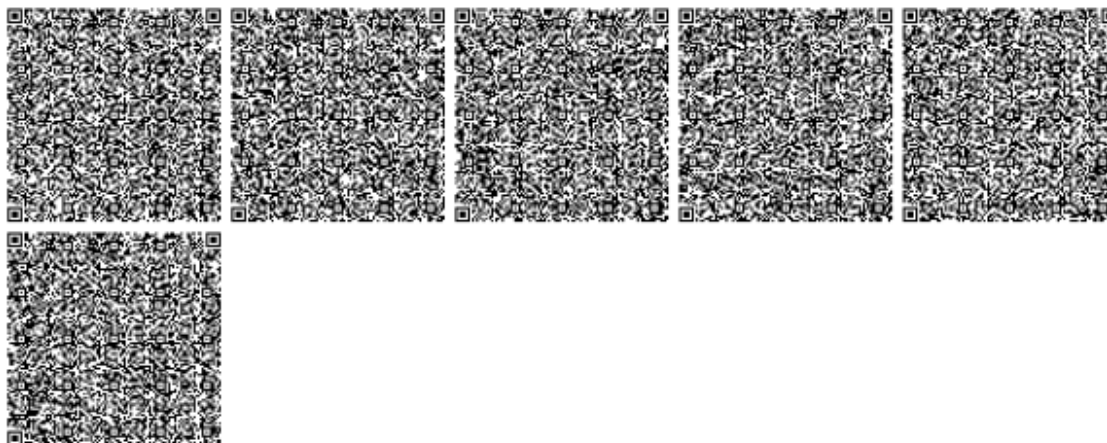
Исп.: Келгенова А.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қысқа бетшідігі заңмен таңдалған. Электрондық құжат www.e-doc.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-doc.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ сәйкесіне нұсқау 1-статья 7-РК бт 7-август 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» размещенный документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлялся на портале www.e-doc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-doc.kz.



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгіленді және тег.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.elicense.kz порталында тегімен кіріледі.
Дәлелді документ сәйкесінше пункт 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном
носителе. Электронный документ оформлялся на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалов оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.04.2020 года по 31.12.2024 года.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период действия Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель председателя

Умаров Ермек Касымгалевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Нур-Султан

Дата выдачи: 01.04.2020 г.



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Казахстана ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRILIGI



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMPETETI

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Nur-Sultan q, Mángilik el kosh., 8
«Ministrlikter úni», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

010000, г. Нур-Султан, ул. Мәңгілік ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

№ _____

АО «Темиртауский
электрометаллургический
комбинат»

Заключение государственной экологической экспертизы
к плану горных работ добычу марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный
Богач» и «Северо-западный Богач» открытым способом

Материалы разработаны: Фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С.В.»;
Заказчик: АО «ТЭМК»;

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. План горных работ добычу марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-западный Богач» открытым способом
2. Раздел ООС к плану горных работ добычу марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-западный Богач» открытым способом
3. План природоохранных мероприятий на период 2020-2024 гг.
4. Протокол общественных слушаний от 22 июля 2019 года.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ68RXX00008782 от 24.01.2020 г.

Общие сведения

Месторождение «Богач» находится в Нурынском районе Карагандинской области в пределах листа М-42-89-Г. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Шубарколь и центральная усадьба бывшего совхоза Талдысайский, расположенного в 45 и 50 км, соответственно, южнее и восточнее его. К северо-востоку от «Богача» в 11 км находится месторождение «Караадыр». От угольного месторождения Шубарколь до станции Кызылжар построена железная дорога длиной 125 км и вдоль нее автодорога с асфальтовым покрытием. Передвижение от близрасположенных населенных пунктов до месторождения осуществляется автомобильным транспортом по дорогам, непроходимым в осенне-весеннюю распутицу. Через центральную усадьбу бывшего совхоза Талдысайский до пос. Шубарколь проходит ЛЭП напряжением 110 кВт, где имеются соответствующие подстанции. С подстанции пос. Шубарколь до месторождения «Богач» проведена ЛЭП с напряжением 35 кВт.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и холодным мало снежной зимой. Среднегодовая температура $+3^{\circ}\text{C}$, средняя температура января -16°C , июля $+22^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура летом достигает $+40^{\circ}\text{C}$, зимой до -45°C . Годовая сумма осадков не превышает 200-250 мм, причем большая часть их выпадает зимой. Продолжительность залегания снежного покрова 140 и более дней в году. Средняя высота снежного покрова составляет 20-30 см, в оврагах до 1,5 и более. Характерными являются сильные ветры, дующие в течении всего года: летом преобладают северные и западные ветры, зимой — восточные. Скорость ветра колеблется от 3-4 м/сек до 17-20 м/сек.



На предприятии принята транспортная однобортная углубочная система разработки со складированием внешней вскрыши во внешние отвалы. Горные работы достигли гор. 420,0 м. Отоработка руды ведется экскаватором DOOSAN DX300LCA с емкостью ковша 1,4 м³. Вскрышные работы выполняются карьерными экскаваторами Hitachi ZX450-3 с емкостью ковша 2,0 м³ и Liebherr R 964 B-HD с емкостью ковша 3,4 м³. Добычные и вскрышные экскаваторы осуществляют погрузку горной массы в автосамосвалы MoAZ 75051, грузоподъемностью 23 тонны, HOWO, грузоподъемностью 40 т, Bell B 40, грузоподъемностью 37 тн. Автосамосвалами руда доставляется на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК), а вскрыша - на внешний породный отвал. На участке Западный Богач горные работы достигли гор. 500,0 м. Эти участки предусмотрены к промышленной отработке настоящим планом горных работ.

Карьер «Богач». Проектом принят вахтовый круглогодовой режим работы с непрерывной рабочей неделей и продолжительностью вахты 15 дней. Число рабочих дней в году на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах принято 365. Число рабочих смен: по добыче - 1 смена продолжительностью 12 часов, по вскрыше и отвальным работам - 2 смены продолжительностью 12 часов каждая. На буровзрывных работах режим работы принят - 270 дней, 1 смена продолжительностью 12 часов. Карьеры «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» планируется вовлечь в отработку после отработки запасов карьера «Богач». Режим работы карьеров принят по аналогии с карьером «Богач».

Проектная мощность предприятия, в соответствии с установленным уровнем потребности в руде, принята равной в 1-2 год 200 тыс. т/год, 3 год 246,9 тыс. т/год, 4-5 год 201,6 тыс. т/год. Исходя из величины промышленных запасов и проектной мощности карьера, срок его службы составит 5 лет.

Календарный график ведения горных работ

№	Наименование	Всего	Год отработки				
			2020	2021	2022	2023	2024
1	Горная масса, тыс. м ³	7598,0	1855,9	1705,9	2036,7	641,2	1358,3
2	Балансовые запасы, тыс. т	1050,1	200,0	200,0	246,9	201,6	201,6
3	Потери, %	4,97	4,3	4,3	4,3	4,8	7,3
4	Потери, тыс. т	52,2	8,6	8,6	10,6	9,7	14,7
5	Разубоживание, %	9,68	7,8	7,8	7,8	10,2	15,2
6	Разубоживание, тыс. т	101,7	15,6	15,6	19,3	20,6	30,6
7	Эксплуатационные запасы, тыс. т	1099,5	207,0	207,0	255,5	212,5	217,5
8	Эксплуатационная вскрыша, тыс. м ³	7215,6	1786,9	1636,9	1951,5	562,6	1277,7
9	Эксплуатационный коэффициент вскрыши, м ³ /т	6,56	8,63	7,91	7,64	2,65	5,85

В настоящее время горные работы карьера ведутся в пределах отметки 420,0 м по дну карьерной выемки. Вскрытие поля карьера произведено со стороны лежащего бока залежи в его юго-восточной и юго-западной частях несколькими скользящими съездами. Вскрытие осуществлено без формирования в стационарное положение верхнего уступа и организации стационарного заезда, а нарезанные скользящие съезды носят бессистемный характер. Настоящим планом горных работ отработка карьерного поля предусматривается по всему фронту с развитием горных работ методом послонного погружения, с направлением отработки на горизонте по простиранию рудных тел.

При этом со стороны лежащего бока залежи формируется стационарный борт (в юго-западной и юго-восточной части), а со стороны висячего бока - развивается рабочий борт до достижения им предельного проектного положения. В соответствии с принятым настоящим планом горных работ календарным графиком ведения горных работ, для эффективной работы карьера и обеспечения стабильности обрабатываемых годовых объемов вскрыши в период отработки рудных тел до гор. 350,0 м предусматривается увеличение угла наклона рабочего борта путем периодического страивания рабочих уступов с последующим приведением их в рабочее положение. При этом угол наклона рабочего борта может достигать 35°. Порядок отработки карьеров соответствует порядку отработки карьера «Богач», а именно по всему фронту с развитием горных работ методом послонного погружения, с направлением отработки на горизонте по простиранию рудных тел. Максимальный угол рабочего борта, с учетом возможного страивания уступов может достигать 35°.



Карьер «Богач». Вскрытие карьерного поля предусматривается стационарной траншеей внешнего заложения и системой скользящих съездов, исходя из горно-геологических условий залегания рудных тел, рельефа поверхности, существующего положения горных работ, технологии ведения горных работ и порядка отработки.

Добычные работы будут вестись гидравлическим экскаватором DOOSAN DX300LCA с емкостью ковша 1,4 м³. Погрузка руды осуществляется на уровне стояния в автосамосвалы типа МоА3-75051. Доставка руды автосамосвалами осуществляется на технологический комплекс карьера. На карьерах «Богач», «Западный Богач», «Северо-Западный Богач» настоящим проектом на период отработки всех балансовых запасов предусматривается применение транспортной системы разработки с использованием существующего, арендованного, так и вновь приобретаемого парка горного оборудования. Проектом принята селективная, послонная отработка рудных тел по простиранию в направлении от кровли к почве. Отработке подлежат все балансовые запасы окисленных марганцевых руд.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. Основные структурные подразделения месторождения «Богач» - карьер, отвальное хозяйство, ДСУ, ПДСУ, котельная АБК, баня, ангар, механический цех, жилые вагончики, вагончик охранного поста, склад ГСМ, 2 пруда отстойника, шламовое хозяйство. На карьерах «Богач», «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач» в настоящее время ведется добыча окисленных марганцевых руд с применением буровзрывных работ с последующей выемкой размельченной горной массы экскаваторами. Отвальное хозяйство включает в себя отвалы вскрышных пород, склады забалансовых руд и склад плодородного слоя почвы (ПСП). Дробильно-сортировочная установка с комплексом обслуживающих ее складов служит для переработки всей добываемой на карьерах кондиционной марганцевой руды, с получением марганцевого концентрата различных фракций. Промывочная дробильно-сортировочная установка предназначена для переработки руд с низким содержанием марганца с целью повышения качественных показателей марганцевого концентрата.

На промплощадке производятся мелкие ремонтные работы автотехники в механическом цеху, более серьезные (ремонтные работы техники и оборудования, ремонтно-восстановительные работы по ремонту узлов и агрегатов) - производятся на Химико-металлургическом заводе или по договору со специализированной организацией. Для организации мелких ремонтно-восстановительных работ созданы: сварочный, покрасочный и металлообрабатывающие участки. Остальные структурные подразделения предприятия служат для обеспечения работы предприятия. Временной режим работы на предприятии – 365 дней в году. Вахтовый метод работы (без выходных). Работы ведутся в 2 смены продолжительностью по 12 часов каждая.

На месторождении «Богач» в рассматриваемый проекте планируется отработка 3-х участков: «Богач» - в период с 2020 по 2022 гг.; «Западный Богач» - в период с 2023-2024 гг.; «Северо-Западный Богач» - в 2024 г. Ведется добыча окисленных марганцевых руд со следующими характеристиками: месторождение «Богач» плотность руды – 3,3 т/м³, месторождение «Западный Богач» плотность руды – 3,3 т/м³, месторождение «Северо-Западный Богач» плотность руды – 3,3 т/м³. Вскрыша имеет плотность 2,7 т/м³. Влажность материала варьирует в зависимости от периода года.

Карьер «Богач» (источник № 6001). ИВ 1 – Вскрышные работы. Источник функционирует с 2020 по 2022 год. Отработка вскрышных уступов ведется экскаваторами марки Hitachi ZX450-3, Liebherr R 964 B-HD. Вскрыша вывозится автосамосвалами марки HOWO (40т) и Bell B 40 (37т). Все экскаваторы с дизельным приводом. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 2 – Транспортировка вскрыши на отвалы. Перевозка породы на отвалы осуществляется автосамосвалами. Грузоподъемность автосамосвалов марки HOWO (40т) и Bell B 40 (37т). Максимальная протяженность перевозки – 1,5 км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 3 – Добыча. Производится выемка руды экскаваторами DOOSAN DX300LCA с емкостью ковша 1,4 м³. Всего на карьере «Богач» производится добыча 1 экскаватором. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 4 – транспортировка руды на склады. Перевозка руды на склады осуществляется автосамосвалами. Средняя грузоподъемность самосвала – 23 тонны. Максимальная протяженность перевозки – 1,7 км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.



Буровзрывные работы на карьере «Богач» по вскрыше (источник № 6002). ИВ 1 – Буровые работы. Буровые работы по вскрыше осуществляются станками марки Atlas Copco Roc L6, Kaishan KG 940 A. Время работы 1 станка – 4380 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

ИВ 2 – Взрывные работы. Взрывные работы проводятся для предварительного рыхления горной массы. Для проведения взрывных работ применяется взрывчатое вещество игданит. Источник площадной неорганизованный. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, азота оксид, азота диоксид, углерод оксид.

Карьер «Западный Богач» (источник № 6003). ИВ 1 – Вскрышные работы. Отработка вскрышных уступов ведется экскаваторами марки Hitachi ZX450-3, Liebherr R 964 B-HD. Вскрыша вывозится автосамосвалами марки HOWO (40т) и Bell B 40 (37т). Все экскаваторы с дизельным приводом. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 2 – Транспортировка вскрыши на отвалы. Перевозка породы на отвалы осуществляется автосамосвалами. Грузоподъемность автосамосвалов марки HOWO (40т), и Bell B 40 (37т). Максимальная протяженность перевозки – 1,5 км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 3 – Добыча. Производится выемка руды экскаваторами DOOSAN DX300LCA с емкостью ковша 1,4 м³. Всего на карьере «Западный Богач» производится добыча 1 экскаватором. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 4 – транспортировка руды на склады. Перевозка руды на склады осуществляется автосамосвалами. Средняя грузоподъемность самосвала – 23 тонны. Максимальная протяженность перевозки – 1,7км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

Буровзрывные работы на карьере «Западный Богач» по вскрыше (источник № 6004). Буровые работы по вскрыше осуществляются станками марки Atlas Copco Roc L6, Kaishan KG 940 A. Время работы станков – 4380 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Взрывные работы проводятся для предварительного рыхления горной массы. Для проведения взрывных работ применяется взрывчатое вещество игданит. Источник площадной неорганизованный. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, азота оксид, азота диоксид, углерод оксид.

Карьер «Северо-Западный Богач» (источник № 6030). Источник функционирует с 2023 гг. ИВ 1 – Вскрышные работы. Отработка вскрышных уступов ведется экскаваторами марки Hitachi ZX450-3, Liebherr R 964 B-HD. Вскрыша вывозится автосамосвалами марки HOWO (40т) и Bell B 40 (37т). Все экскаваторы с дизельным приводом. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 2 – Транспортировка вскрыши на отвалы. Перевозка породы на отвалы осуществляется автосамосвалами. Грузоподъемность автосамосвалов марки HOWO (40т), и Bell B 40 (37т). Максимальная протяженность перевозки – 1,5 км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 3 – Добыча. Производится выемка руды экскаваторами DOOSAN DX300LCA с емкостью ковша 1,4 м³. Всего на карьере «Северо-Западный Богач» производится добыча 1 экскаватором. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

ИВ 4 – транспортировка руды на склады. Перевозка руды на склады осуществляется автосамосвалами. Средняя грузоподъемность самосвала – 23 тонны. Максимальная протяженность перевозки – 1,7км. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

Буровзрывные работы на карьере «Северо-Западный Богач» по вскрыше (источник № 6031). ИВ 1 – Буровые работы. Буровые работы по вскрыше осуществляются станками марки Atlas Copco Roc L6, Kaishan KG 940 A. Время работы станков – 4380 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. ИВ 2 – Взрывные работы. Взрывные работы проводятся для предварительного рыхления горной массы. Источник площадной неорганизованный. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, азота оксид, азота диоксид, углерод оксид.

Отвалы вскрыши и ПСП, склады забалансовых руд №1, №2, №3, №4. Отвалы вскрышных пород (источник № 6005/001/002, №6036/001/002). На предприятии формируется 2 отвала вскрышных пород: породный отвал Богач, породный отвал Северо-Западный Богач. На отвалах



предусмотрены следующие виды работ: разгрузка, формирование и отгрузка вскрышной породы на нужды предприятия.

Породный отвал Богач. Площадь отвала – 60,0га – 600000м². Объемы породы ежегодно отгружаемой в отвал и передвигаемой в отвале при формировании – 5937.9 тыс.м³ (16032.33 тыс. тонн). Время функционирования источника – 2784 часов в год. Период работы с 2020 по 2023гг.

Отвал «Северо-Западный Богач». Площадь отвала – 9,0га – 90000м². Объемы породы ежегодно отгружаемой в отвал и передвигаемой в отвале при формировании – 1277.7 тыс.м³ (3449.79 тыс. тонн). Время функционирования источника – 2784 часов в год. Период работы - 2024 г. Отвалы месторождения функционируют круглый год, время сдувания 2784 часов в год взято с учетом вычета дней с осадками в виде дождя и снега. На отвалах применяется пылеподавление в летний период года, путем гидроорошения. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Транспортировка золошлака на отвал (источник № 6005/003, №6036/003) – источники ликвидированы. Золошлак вывозится с территории карьера на основании договора со сторонней организацией.

Склады забалансовых руд (источник № 6032, №6037, №6038, №6039). При добыче производится выемка руд с бедным содержанием марганца (забалансовых), соответственно на предприятии образуются склады (отвалы) забалансовых руд, обогащение которых на данном этапе развития технологий нерентабельно. Склад забалансовых руд №1 (Западный забалансовый отвал). Площадь основания отвала – 12000м². Поступление руды на склад не планируется. Перемещение и отгрузка руды составит 28,02тыс.тонн. Время работы источника – 8760 часов в год, время хранения (сдувание) – 2784 часов в год. Склад забалансовых руд №2 (Восточный забалансовый отвал). Площадь основания склада – 12000м². Поступление руды на склад период нормирования не планируется. Перемещение и отгрузка руды составит 125,98 тыс. тонн. Время работы источника – 8760 часов в год, время хранения (сдувание) – 2784 часов в год. Склад забалансовых руд №3. Площадь основания склада – 14000м². Годовой оборот руды на складе составит 184.836 тыс. тонн. Время работы источника – 8760 часов в год, время хранения (сдувание) – 2784 часов в год. На складах применяется пылеподавление в летний период года путем гидроорошения. Источники площадной неорганизованной. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Склад забалансовых руд №4. Площадь основания склада – 5000м². Годовой оборот руды на складе составит 35.37 тыс. тонн. Время работы источника – 8760 часов в год, время хранения (сдувание) – 2784 часов в год. На складах применяется пылеподавление в летний период года путем гидроорошения, со снижением пыли на 80%. Источники площадные неорганизованные. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Склады ПСП. На складах ПСП производится прием, формирование и хранение потенциальноплодородного слоя почвы до момента рекультивации карьеров.

Склад ПСП карьера «Богач» (источник № 6008). Разработка и формирование склада будет производиться в 2021 году в один год отработки. Объемы снимаемого ПСП составит 49800м³. Площадь склада составит 0,6га. Время работы источника – 2784 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Склад ПСП карьера «Западный Богач» (источник №6009). Разработка и формирование отвала будет производиться в период начала разработки карьера Западный Богач – с 2023 г. Объемы снимаемого ПСП составит 17100м³. Площадь склада составит 0,6га. Время работы источника – 2784 часов в год. От источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Склад ПСП «Северо-Западный Богач» (источник № 6033). Разработка и формирование склада будет производиться в период начала разработки карьера Северо-Западный Богач – 2024 г. Объемы снимаемого ПСП составят 18800м³. Площадь склада составит 0,6га. Время работы источника – 2784 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

ДСУ – Дробильно-сортировочная установка. На дробильно-сортировочной установке применяется гидропылеподавление, со снижением пыли на 80%. Дробильно-сортировочная установка с комплексом обслуживающих ее складов служит для переработки всей добываемой на карьере кондиционной марганцевой руды. В результате переработки руды на ДСУ получается марганцевый концентрат фр. 10-150 мм, фр. 5-10 мм и фр.0-5 мм. Объемы руды поступающие на переработку: 200.0 тыс. тонн в год, в 2020 по 2021 гг; 246.9 тыс. тонн в 2022 г; 201.6 тыс.тонн в 2023-2024 гг. Объемы получаемых фракций марганцевого концентрата изменяются в зависимости от нужд заказчика.

ИБ 1 – Засыпка руды в приемный бункер. Время работы источника 8760 часов в год. Высота падения материала – 2м. ИБ 2 – Открытый питатель КТ-8. Ширина ленты – 0,8м, длина – 20м. Время работы – 8760часов в год. ИБ 3 – Пересыпка с питателя в дробилку. Время пересыпки – 8760 часов



в год. Высота падения материала – 1м. ИВ 4 – Дробилка СМД-109. Время работы дробилки – 8760 часов в год. Производительность дробилки – 30куб.м/час.

В 3 квартале 2021 года предусмотрена установка циклона ЦН-15 на дробилку СМД-109, с коэффициентом очистки 80% (источник №0013). В 4 квартале 2021 года и последующие года расчет выбросов загрязняющих веществ по дробилке СМД-109 произведен с учетом очистного оборудования. ИВ 5 – Пересыпка из дробилки на конвейер. Время пересыпки – 8760 часов в год. Высота падения материала – 0,5м. ИВ 6 – открытый ленточный конвейер (подача на грохот). Ширина конвейерной ленты – 0,8м, длина – 20м. Время работы конвейера – 8760 часов в год. ИВ 7 – Пересыпка в грохот. Время пересыпки – 8760 часов в год. Высота падения материала – 0,5м. ИВ 8 – Грохот ГИС-42. Время работы грохота – 8760 часов в год. В 3 квартале 2021 года предусмотрена установка циклона ЦН-15 на грохот ГИС-42, с коэффициентом очистки 80% (источник №0014). В 4 квартале 2021 года и последующие года расчет выбросов загрязняющих веществ на грохоте ГИС-42 произведен с учетом очистного оборудования. Далее производится разделение по фракциям и пересыпка на конвейера по фракциям. В связи с тем, что объемы получаемых фракций могут меняться производится расчет на суммарный объем пересыпки. ИВ 9 – пересыпка из грохота на конвейера. Максимальная высота пересыпки 0,5м. Время пересыпки – 8760 часов в год. ИВ 10 – Открытые ленточные конвейера. Ширина конвейерной ленты – 0,65м. Суммарная длина – 35м. Время работы – 8760 часов в год. ИВ 11 – Пересыпка концентрата на склад. Высота пересыпки – 2м. Время работы – 8760 часов в год. Комплекс ДСУ – площадной неорганизованный источник. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Склады ДСУ (источник № 6011). Склады обслуживающие ДСУ включают в себя промежуточный накопительный склад руды. И склады готовой продукции по фракциям. На складах ДСУ применяется гидропылеподавление, со снижением пыли на 80%. ИВ 1 – Склад руды. Площадь склада – 3000м². На складе работает погрузчик. ИВ 2 – Склады промпродукта по фракциям и отходов обогащения. Площадь складов промпродукта – 8000м² для фракции 0-5мм, 8000м² для фракции 5-10мм и 6500м² для фракции 10-150мм. Площадь склада отходов обогащения – 1000м². Объемы поступающие на данные склады после ДСУ: 200.0 тыс. тонн в год, в 2020 по 2021 г.г. – 1972,39 тыс. тонн; 246.9 тыс. тонн в 2022 г – 2434,91 тыс. тонн; 201.6 тыс. тонн в 2023-2024 г.г. – 1988,2 тыс. тонн. На складах работает погрузчик. Время работы складов – 8760 часов в год. Источники площадной, неорганизованный. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Дробильно-сортировочная промывочная установка (источник № 6012). Техкомплекс установки по промывке марганцевых руд месторождения Богач предназначен для переработки руд с низким содержанием марганца с целью повышения объемов и качественных показателей марганцевого концентрата. Технологическая схема переработки марганцевых руд предусматривает предварительное грохочение и дробление исходной увлажненной руды на шедовой дробилке СМД-109 до крупности 0-150 мм с последующей промывкой дробленой руды в скруббер бутаре, мокрое грохочение на виброгрохоте ГИТ-42 и обезвоживание на спиральных классификаторах 1КСН-7.5. В результате промывки руды в скруббер бутаре происходит отмывка глинистых соединений и разделение руды на 2 класса крупности: 0-5 и 5-150 мм.

Склады ДСПУ (источник № 6013). Комплекс складов включает в себя склады для промпродукта по фракциям и площадку породовыборки. Площадь складов промпродукта – 7750м² для фракции 0-5мм, 7750м² для фракции 5-10мм и 3500м² для фракции 10-150мм. Площадь породовыборки – 1000м². Годовой оборот промпродукта на складах: 200.0 тыс. тонн в год в 2020 по 2021 г.г.; 246.9 тыс. тонн в 2022 г; 201.6 тыс. тонн в 2023-2024 г.г. Максимальный годовой оборот породы на площадке – 201.6 тыс. тонн в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Котельная АБК (источник № 0001). Котельная оснащена 2 водогрейными котлами марки КТГ-500. У каждого котла своя труба высотой 16 и 14м. Так как работает всегда только один котел, второй в резерве, источник выброса №0001. Диаметр труб – 0,325м. Время работы котельной – 214 дней в году (5136 часов в год), 24 часа в сутки. Пылегазоочистное оборудование на источнике №0001 не установлено, для снижения выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предложено мероприятие по установке циклона марки ЦН-15 в 3 квартале 2021 года, с эффективностью очистки 80%. Для отопления на предприятии может использоваться уголь ТОО «Майкубен-Вест» либо уголь АО «Шубарколь комир». От сжигания угля в атмосферу выделяется азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Печи бытовые в жилых вагончиках (источник № 0003, 0007-0011). Это однокотельные источники загрязнения, предназначенные для отопления жилых вагонов в холодное время года. Время работы источников – 24 часа в сутки, 5136 часов в год. Расход угля для одной печи составляет



Резервуары бензина (источник № 6027). На предприятии используется бензин низкооктановый. Годовой оборот бензина составит 22,2 тонны. Хранение бензина производится в 1 резервуаре наземном горизонтальном емкостью 10м³. Доставка производится безвозовыми, слив из бензовоза в емкость производится с помощью системы шлангов и насоса бензовоза, производительностью 10м³/час. Отпуск бензина производится непосредственно из резервуара

самотеком. О работы источника в атмосферу выделяются углеводороды предельные C1-C5, C.6-C10, амилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Резервуар керосина (источник № 6028). Годовой оборот керосина составит 85 тонн. Керосин хранится в резервуаре наземном горизонтальном емкостью 10м³. Доставка производится бензовозами, слив из бензовоза в емкость производится с помощью системы шлангов и насоса бензовоза, производительностью 10м³/час. Отпуск производится непосредственно из резервуара самотеком. От работы источника в атмосферу выделяется сероводород, керосин.

ТРК для дизельного топлива (источник № 6029). На площадке имеется 1 ТРК для раздачи дизельного топлива. Марка ТРК – НАРА-27M1C. Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей – 2шт. От работы источника в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-C19 и сероводород.

На рассматриваемый период (2020 – 2024 г.г.) планируется увеличение добычи марганцевых руд на месторождении «Богач» на 19,5%.

Водные ресурсы. Естественных поверхностных водоемов и водотоков на площади месторождения не имеется. Ближайшая к месторождению река Жаксыгон протекает в 9 км к югу от карьера. В результате производственной деятельности на карьере «Богач», за счет перекрытия русел временных водотоков, действующих в период снеготаяния, на рабочем борту карьера образовались заболоченности на северо-западной и северной сторонах карьера. Эти заболоченности в весенний период пополняются за счет таяния снега в таких объемах, что вода в них держится круглый год, хотя площади зеркал в них к поздней осени сокращаются. Кроме того, с южной стороны карьера для сброса дренажных вод сооружены пруд-отстойник и пруд-испаритель.

Водопотребление. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов месторождения «Богач» является эксплуатационная скважина № 3Г, пробуренная в 2002 году. Участок водозаборной скважины № 3Г административно расположен на месторождении Богач в Талдысайском с/о Нуринаского района Карагандинской области в 45 км к северо-западу от угольного разреза Шубарколь, и приурочен к трещинно-карстовым подземным водам, циркулирующим в фанентурнейских известняковых отложениях. Дебит скважины составляет - 0,74 л/с (64,0 м³/сут.) при понижении уровня на 29,0м, статический уровень 44,0 м, динамический 73,0 м. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5-6,5-120, водомером марки MSD-50 и работает в прерывистом режиме. Основным объектом хозяйственно-питьевого водопотребления является вахтовый поселок месторождения марганцевых руд Богач. Средняя численность персонала, находящегося на вахте на месторождении марганцевых руд Богач составляет 106 человек. Нура-Сарысуйская бассейновая инспекция определяет лимит водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды предприятия в объеме 5,2тыс.м³/год.

Карьерный водоприток. Производственное водоснабжение. Ожидаемый водоприток в карьер на проектируемый период составит 2461,8 тыс. м³/год. Попутно-добытые карьерные воды используются в производственных целях на пылеподавление карьерных автодорог, противопожарные меры и оборотное водоснабжение ПУ в объеме 908,7 тыс. м³/год.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды. На территории промплощадки существует сеть хозяйственно-бытовой канализации, состоящая из трубопроводов диаметром 110 мм. Хозяйственно-бытовые сточные воды от общежития, столовой, бани, котельной, шести вагончиков и химической лаборатории отводятся самотеком в канализационную сеть с последующим поступлением на блок очистки, состоящим из пяти септиков, двух контактных резервуаров и двух фильтрующих колодцев. Размеры блока очистки составляют 6,5*16,5*3,5 м. Планируемый объем сточных вод отводимых из вахтового поселка месторождения Богач, согласно приведенного выше водохозяйственного баланса, составляет 5,2 тыс. м³/год или 14,246 м³/сут.

Карьерный водоотлив. На карьере принята открытая система водоотлива. В пределах рудника Богач имеются 2 пруда-отстойника. Вода, стекая на дно карьера, собирается в водосборник (зумпф), откуда перекачивается насосами ЦНС-180/255 и ЦНС-180/355 по 2 трубопроводам диаметром 150 мм в первый пруд-отстойник. За счет дренажа (фильтрации), или при определенном уровне наполнения чистая вода самотеком перетекает во второй пруд-отстойник. Пруды-отстойники представляют собой водоемы округлой формы площадью 15000 м² и 27750 м², а также объемом 18750 м³ и 111000 м³ соответственно. Основанием прудов служит глинистая подушка, боковые части также затоппанированы глинистым материалом, что является барьером на пути фильтрации карьерных вод в низлежащий водоносный горизонт и следовательно, повторного попадания воды в карьер. Вода из второго пруда-отстойника используется для технических целей (на пылеподавление карьерных дорог и в противопожарных целях), а также используется в оборотной системе промышленной установки (ПУ). В пруде-отстойнике вода отстаивается и по мере наполнения сбрасывается по открытой канаве на рельеф местности. На нужды предприятия



(пылеподавление, пожаротушение, восполнение потерь при обогащении руды) используется ежегодно 908,7 тыс. м³ воды.

Площадь рельефа местности, предназначенного для приемки хозяйственно-бытовых сточных вод равна 912 м². Предназначенного для приемки карьерных сточных вод – 7445 м². К настоящему моменту рельеф местности эксплуатируется на протяжении 25 лет.

Итого сброс сточной воды на рельеф местности на период с 2020 по 2024 гг. составит: хозяйственно-бытовые стоки – 5200 м³; карьерные стоки – 2 461 800 – 908 700 = 1 553 100 м³.

Характеристика существующей системы очистных сооружений. Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод. Для сохранения экологической и санитарной безопасности проводится обеззараживание очищенных сточных вод на предприятии. Необходимо осуществлять дезинфекцию сточных вод перед сбросом очищенной воды в пруд, либо перед повторным использованием технической воды на производстве. Хлорирование – это химический метод обеззараживания, заключающийся во введении в стоки определенного количества хлорсодержащих реагентов таких как: Cl₂, ClO₂, белильная известь, хлорноватистокислый натрий и кальций. Хлорсодержащие реагенты являются крайне опасным для здоровья человека и, при работе с ним, необходимо соблюдение правил техники безопасности. Хлорсодержащие соединения обладают высокой химической активностью, это является катализатором активной коррозии оборудования. Получение в процессе окисления хлорорганических веществ, приводит к их накоплению в водной среде, что отрицательно влияет на обитателей водоемов. Блок очистки хозяйственно-бытовых сточных вод представляет собой блок, состоящий из 5 септиков, двух контактных резервуаров и двух фильтрующих колодцев. Септики представляют собой колодцы из круглых железобетонных колец, в которых стоки подвергаются механической очистке. Глубина септиков 3,5 м. Объем септиков равен 2,5-кратному притоку сточных вод и составляет 14,246 куб.м в сутки. В септиках происходит осветление сточной жидкости и перегнивание органических веществ, выпавших в осадок. Осветленная вода по трубопроводу направляется для обеззараживания в два контактных резервуара, где производится хлорирование и обеззараживание стоков. Сточные воды, подвергшиеся хлорированию, поступают в два фильтрующих колодца, представляющие собой донный фильтр с загруженным в нем гравием и далее по трубопроводу диаметром 110 мм отводятся на рельеф местности, где установлен прибор учета сбрасываемых на рельеф местности хозяйственных стоков.

Очистка карьерных сточных вод. Вода, стекая на дно карьера, собирается в водосборник (зумпф), откуда перекачивается насосами ЦНС-180/255 и ЦНС-180/355 по 2 трубопроводам диаметром 150 мм в первый прудотстойник. За счет дренажа (фильтрации), или при определенном уровне наполнения чистая вода самотеком перетекает во второй пруд-отстойник. Пруды-отстойники представляют собой водоемы округлой формы площадью 15000 м² и 27750 м², а также объемом 18750 м³ и 111000 м³ соответственно. Основанием прудов служит глинистая подушка, боковые части также затоптаны глинистым материалом, что является барьером на пути фильтрации карьерных вод в залегающий водоносный горизонт и следовательно, повторного попадания воды в карьер. Основная очистка производится за счет отстаивания. Основные вещества, по которым производится очистка: взвешенные вещества и марганец.

В соответствии с правилами водопользователь обязан организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на закрепленном участке, лабораторный контроль качества используемой воды, а также контроль качества сточных вод. На предприятии контроль сброса сточной воды осуществляется с помощью приборов учета (водомеров). На предприятии разработан План-график контроля за соблюдением нормативов ПДС хозяйственных и карьерных сточных вод. План утверждается руководителем предприятия. В плане указывается место и периодичность отбора проб сточных вод, наименование ингредиентов, аккредитованная лаборатория, в область аккредитации которой входят исследования воды. План-график является составной частью Программы производственного экологического контроля.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия: септик для сточных вод ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится на ближайшие очистные сооружения; планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия; при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнение территории. Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает. В процессе работы при реализации



выше перечисленных мероприятий воздействие на подземные воды будет минимальным и не приведет к существенному изменению водных ресурсов.

Земельные ресурсы. По карьеру Богач имеется ликвидационный фонд для проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия карьера. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Отходы производства и потребления. Деятельность карьеров по добыче неизбежно сопровождается образованием, накоплением твердых хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, вскрышных и вмещающих отходов. Все промышленные и твердо-бытовые отходы размещают в стандартных контейнерах или в емкостях на территории предприятия в специально отведенных для этого местах в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, и по мере образования и накопления централизованно вывозятся для захоронения, согласно заключенным договорам.

Отработанные ртутьсодержащие лампы. Образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия. По мере выхода из строя отработанные лампы собираются в упаковочной таре на складе. По мере накопления сдаются сторонней организации на демеркуризацию согласно договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные свинцовые аккумуляторы. Образуются вследствие истощения ресурса работы свинцовых аккумуляторных батарей при эксплуатации автотранспорта и спецтехники. По мере образования отработанные аккумуляторы временно хранятся в складских помещениях и по мере накопления вывозятся сторонней организацией согласно договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные масла. Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации транспорта, спецтехники в результате плановой замены масел по пробегу автотранспорта и спецтехники. Временно складывается в специальных герметичных емкостях. По мере накопления передаются на специализированное предприятие по договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные масляные фильтры. Для очистки масла, находящегося в системе смазки автомобильного двигателя и топлива от механических примесей и продуктов окисления применяются масляные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. По мере образования отработанные фильтры собираются в специальных емкостях. По мере накопления передаются спец. предприятиям на утилизацию. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные топливные фильтры. Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на участке автотранспорта. По мере образования отработанные фильтры собираются в специальных емкостях. По мере накопления отработанные топливные фильтры передаются спец. предприятиям на утилизацию. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные воздушные фильтры. Для очистки воздуха, циркулирующего в системе двигателя, от взвешенных частиц, применяют воздушные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. По мере образования отработанные фильтры собираются в специальных емкостях. По мере накопления отработанные воздушные фильтры передаются спец. предприятиям на утилизацию. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Промасленная ветошь. Образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Ветошь накапливается в емкостях, расположенных на каждом участке образования отхода. По мере накопления промасленная ветошь передается спец. предприятиям на утилизацию. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Шлам (мокрые хвосты обогащения). Образуется в процессе обогащения руды на дробильно-сортировочной промывочной установке (ДСПУ). После промывки руды шлам из классификаторов



самотеком по трубопроводу поступает в шламоотстойник. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отходы медпункта. Образуются в результате обслуживания персонала в медпункте. Собираются в специальный контейнер в медпункте, по мере накопления сдаются специализированной организации по договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Иловый осадок очистных сооружений. Образуется при очистке хозяйственно-бытовых сточных вод. Иловый осадок частично передается сторонним организациям, частично используется в качестве удобрения, для улучшения плодородия почв. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Золошлак. Образуются в процессе сжигания угля в котельной и печах отопления вахтового поселка. Золошлакоудаление из всех печей и котлов ручное. Золошлак собирается на частично закрытом складе, и вывозится по договору со сторонней организацией. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Металлолом (лом черных и цветных металлов). Образуется при следующих операциях: при ремонте техники и оборудования и при списании оборудования. Складируется на специальной площадке временного хранения металлолома. По мере накопления с площадок металлолом передается сторонним организациям на основании договора. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ. По мере образования огарки собираются в металлических контейнерах на каждом участке образования отхода и по мере накопления вывозятся для хранения на специально отведенных огороженных площадках для хранения металлолома (в спец. контейнер), и далее передаются сторонним организациям на основании договора. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные шины. Образуются вследствие истечения срока службы шин в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники. Временно складываются на специально отведенной открытой площадке для временного хранения шин на срок не более 6 месяцев. Отработанные шины передаются на переработку сторонним организациям согласно договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Твердые бытовые отходы. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала предприятия. Кроме месторождения марганцевых руд «Богач» на данном участке производится подвоз, сбор и сортировку ТБО с погрузочного пункта Шубарколь. Собираются и сортируются ТБО в специальные маркированные контейнеры (бумага, стекло, пластмасса). Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Тара из-под лакокраски (ЛКМ). Образуется при проведении покрасочных и ремонтных работ. По мере образования собираются в складских помещениях предприятия. По мере накопления передаются на спец. предприятие по договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанные шлифовальные круги. Образуются в результате использования шлифовальных кругов для заточки инструментов и деталей. Отходы представляют собой остатки и лом шлифовальных (абразивных) кругов. По мере образования отходы собираются в металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода, затем по мере накопления вывозятся на спец. предприятие по договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Пыль абразивно-металлическая. Образуется в результате работы заточных и шлифовальных станков. По мере образования отходы собираются в металлические контейнера, расположенные на каждом участке образования отхода, затем по мере накопления вывозятся на спец. предприятие по договору. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Вскрышная порода. Образуется в результате проведения вскрышных работ на карьерах «Богач», «Западный Богач» и «Северо-Западный Богач». Выемка производится экскаваторами с последующей погрузкой на автосамосвалы, вывозом и складированием на отвалы предприятия. Вскрышные породы используются на внутренние нужды месторождения.

Отходы обогащения марганцевых руд. Образуется в процессе обогащения марганцевой руды на ДСУ и в результате ручной породовыборки на ДСПУ. Отходы обогащения марганцевых руд складываются на площадке породовыборки на специальном складе. По мере накопления используются для строительных нужд предприятия.

Асбестосодержащие отходы - образуются при ремонтных и монтажных работах. По мере накопления асбестосодержащие отходы будут передаваться сторонней организации по договору,



возможно использование в качестве строительных наполнителей. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Отработанный антифриз - образуется в процессе эксплуатации автотранспорта. Собирается и временно хранится в колодах очистных сооружений. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Тара из-под масла - образуется при эксплуатации транспорта, оборудования, станков. По мере накопления часть используется на собственные нужды предприятия в качестве вторичных материальных ресурсов, остальная часть передается сторонним специализированным организациям. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Лом кабеля - образуется при обслуживании и замена поврежденных участков кабеля. Часть отходов в дальнейшем повторно используется для замены небольших участков поврежденных электролиний и другие нужды предприятия, неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. Период временного хранения отхода: не более 6 мес., согласно п.3-1 ст. 288 ЭК РК.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии: - сбор отходов в специальных закрытых металлических контейнерах для временного хранения отходов на предприятии; - оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов; - регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия; - занесение информации об образовавшихся за текущий год отходах в статистические данные (периодичность - один раз в год); - заключение договоров на вывоз с территориальными предприятиями образующихся отходов на полигон ТБО; - перемещение вскрышных и вмещающих отходов из карьера в отвал; - получение лимитов на размещение отходов и разрешения на природопользование.

Растительный и животный мир. Растительность Карагандинской области представлена большей частью ковыльными и типчково-полынными степями, а также полынными и солянковыми степями. Здесь встречаются более 850 видов растений. Среди них эндемичные виды растений: астрагал казахстанский, барбарис, смолевка и пырей каркаралинские. По поймам рек Нуры, Шерубайнуры, Ашису, Талды распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, шиповник). Сосновые и березовые леса приурочены к наиболее высоким поднятиям мелкосопочника. В межсопочных ложбинках нередки березовые рощи. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-01-04/13 от 14.05.2019 г., указанные географические координатные точки участков Богач, Западный Богач, Северо-Западный Богач на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находятся. (Письмо РГУ Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира от 17.05.2019 г., за № Л-47-ЮЛ).

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, прострел желтоватый, прострел раскрытый. Ковыль перистый, полипорус корнелюбивый, болотноцветник щитовидный, пицмелечник, тюльпан биберштейновский, тюльпан двуцветковый, тюпан Шренка, шампиньон табличный. Указанные географические координаты находятся на территории охотничьего хозяйства «Жельадыр». Территория охотничьего хозяйства «Жельадыр» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана как: журавль-красавка, степной орел, лебедь-кликун, стрепет. Указанный выше участок территории намечаемых геологоразведочных работ относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения – виды животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона РК 15 статьи 1 Закона РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

В связи с этим, предусмотрены дополнительные мероприятия по охране ценных видов животных и растений согласно Экологического кодекса РК.

С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир предусматриваются следующие мероприятия: Подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети; Максимальное сохранение естественных ландшафтов; Ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке местности будет произведен дополнительный осмотр на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК; Исключение площадей,



занятых растениями, занесенными в Красную книгу РК, из геологоразведочных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники; Установка информационных табличек в местах произрастания растений, занесенных в Красную книгу РК на территории проведения работ; Реинтродукция редких и исчезающих видов растений в период биологического этапа рекультивации нарушенных земель. Проект рекультивации нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения поисковых работ; Мониторинг животного и растительного мира; Исключить все виды работы в период миграции Бетпакдалинской популяции сайги; Ограничить доступ людей в местах миграции путей Бетпакдалинской популяции сайги; Проведение беседы с со сотрудниками о сохранности Бетпакдалинской популяции сайги, как исчезающего вида краснокнижных животных по средством информационно обучающих материалов; Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений; Предупреждение возникновения пожаров.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий: поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей; по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети; снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Негативное воздействие разрабатываемого карьера на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет, ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Поскольку движение карьерного транспорта будет осуществляться по внутренним дорогам, то растительный покров ближайших угодий не будет поврежден. Фактором беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) наиболее существенное воздействие окажут во время проведения горных работ.

Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния производственной деятельности предприятия на главные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; почву.

Ввиду того, что приоритетные источники выброса (дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы) являются неорганизованными, то проектом рекомендуется выполнять инструментальные замеры в контрольных точках (постах) на границе санитарно-защитной зоны по 8 точкам по румбам по одному загрязняющему веществу - пыль неорганическая 7020% двуокиси кремния – 2 раза в год (2, 3 квартал). Контроль производится на котельной АБК источник №0001 и печи бытовой в бане источник №0012 – 2 раза в год в отопительный период (1, 4 квартал) по пяти загрязняющим веществам: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая 7020% двуокиси кремния (согласно СТ РК 1517-2006), на дробилке СМД-109 - источник №0013 и грохот ГИС-42 - источник №0014 - 2 раза в год (2, 3 квартал), по одному загрязняющему веществу: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Мониторинг поверхностных вод по точкам В-1 Зумф карьера- 1 раз в квартал, Точка В-2 Выпуск № 1 Очищенные карьерные сточные воды- 1 раз в квартал, Точка В-3 Выпуск №2 Очищенные хозяйственнобытовые сточные воды - 1 раз в квартал, Точка В-4 Юго-восточное направление по руслу Жаксыкон на расстоянии 1 км от 2-го пруда отстойника- 2 раза в год в летний период, Точка В-5 1 км южнее по руслу реки Жаксыкон- 2 раза в год в летний период.

Вместе с тем, проектом предусмотрен мониторинг почвенно-растительного покрова.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза согласовывает проект «План горных работ добычу марганцевых руд месторождения «Богач» и участков «Западный Богач» и «Северо-западный Богач» открытым способом» с материалами раздел «Охрана окружающей среды».

Заместитель председателя

Е. Умаров

Исп. Куштинова А.Т.
74-03-58



[illegible]

15 – 21

	0003	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0004	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0007	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0008	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0009	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0010	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0011	0.0315	0.5827	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	0.0178	0.33	2022
	0012	0.1109	3.4964	0.0628	1.98	0.0628	1.98	0.0628	1.98	0.0628	1.98	0.0628	1.98	0.0628	1.98	2022
Итого по организованным источникам:		4.5913	90.8039	3.23067	50.9221	5.21687	64.7251	4.99937	111.3045	4.99937	111.2775	4.99937	111.2775	4.99937	111.3045	
Неорганизованные источники																
(0110) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пентоксид) (115)																
Сварочный участок	6023	0.000015	0.0001	0.00001522	0.0001	0.00001522	0.0001	0.00001522	0.0001	0.00001522	0.0001	0.00001522	0.0001	0.00001522	0.0001	2022
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид. Железа (274)																
Сварочный участок	6023	0.082593	0.398825	0.0825608	0.398795	0.0825608	0.398795	0.0825608	0.398795	0.0825608	0.398795	0.0825608	0.398795	0.0825608	0.398795	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)																
Сварочный участок	6023	0.003756	0.022485	0.00375506	0.022485	0.00375506	0.022485	0.00375506	0.022485	0.00375506	0.022485	0.00375506	0.022485	0.00375506	0.022485	2022
(0146) Медь (II) оксид (Медь оксид. Меди оксид) /в пересчете(329)																
Сварочный участок	6023	0.000274	0.0018	0.00027380	0.0018	0.00027380	0.0018	0.00027380	0.0018	0.00027380	0.0018	0.00027380	0.0018	0.00027380	0.0018	2022
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром(647)																
Сварочный участок	6023	0.000581	0.00382	0.0005814	0.00382	0.0005814	0.00382	0.0005814	0.00382	0.0005814	0.00382	0.0005814	0.00382	0.0005814	0.00382	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Карьеры	6002		2.9958		7.42		6.8		8.1						8.1	2022
	6004										3.21					2022
	6031		0.8949									5.3				2022
Сварочный участок	6023	0.01512	0.060504	0.0151225	0.06055	0.0151225	0.06055	0.0151225	0.06055	0.0151225	0.06055	0.0151225	0.06055	0.0151225	0.06055	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Карьеры	6002		0.4868		1.205		1.105		1.316						1.316	2022
	6004										0.521					2022
	6031		0.1454									0.86				2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Склад ГСМ	6025	0.00002	0.00002	0.0000244	0.0000168	0.0000244	0.0000168	0.0000244	0.0000168	0.0000244	0.0000168	0.0000244	0.0000168	0.0000244	0.0000168	2022
	6028	0.00002	0.00002	0.0000204	0.0000017	0.0000204	0.0000017	0.0000204	0.00000175	0.0000204	0.000001752	0.0000204	0.0000017	0.0000204	0.00000175	2022
	6029	0.00001	0.000186	0.00000097	0.0001862	0.00000097	0.0001862	0.00000097	0.0001862	0.00000097	0.0001862	0.000000977	0.0001862	0.000000977	0.0001862	2022
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)																
Карьеры	6002		7.7183		19.1		17.5		20.87						20.87	2022
	6004										7.93					2022
	6031		2.3055									13.66				2022
Сварочный участок	6023	0.021092	0.091125	0.021097	0.09115	0.021097	0.09115	0.021097	0.09115	0.021097	0.09115	0.021097	0.09115	0.021097	0.09115	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)																
Сварочный участок	6023	0.000983	0.00646	0.0009835	0.00646	0.0009835	0.00646	0.0009835	0.00646	0.0009835	0.00646	0.0009835	0.00646	0.0009835	0.00646	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия (615)																
Сварочный участок	6023	0.008947	0.058785	0.0089449	0.058765	0.0089449	0.058765	0.0089449	0.058765	0.0089449	0.058765	0.0089449	0.058765	0.0089449	0.058765	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																
Склад ГСМ	6027	2.03769	0.18178	2.038	0.182	2.038	0.182	2.038	0.182	2.038	0.182	2.038	0.182	2.038	0.182	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																
Склад ГСМ	6027	0.49626	0.04427	0.496	0.0443	0.496	0.0443	0.496	0.0443	0.496	0.0443	0.496	0.0443	0.496	0.0443	2022
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)																
Склад ГСМ	6027	0.0675	0.00602	0.0675	0.00603	0.0675	0.00603	0.0675	0.00603	0.0675	0.00603	0.0675	0.00603	0.0675	0.00603	2022
(0602) Бензол (64)																
Склад ГСМ	6027	0.054	0.00482	0.054	0.00482	0.054	0.00482	0.054	0.00482	0.054	0.00482	0.054	0.00482	0.054	0.00482	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																
Покрасочный участок	6024	0.08148	0.03829	0.08145	0.03829	0.08145	0.03829	0.08145	0.03829	0.08145	0.03829	0.08145	0.03829	0.08145	0.03829	2022
Склад ГСМ	6027	0.00405	0.000361	0.00405	0.0003615	0.00405	0.0003615	0.00405	0.0003615	0.00405	0.0003615	0.00405	0.0003615	0.00405	0.0003615	2022
(0621) Метилбензол (349)																
Склад ГСМ	6027	0.03915	0.00349	0.03915	0.003495	0.03915	0.003495	0.03915	0.003495	0.03915	0.003495	0.03915	0.003495	0.03915	0.003495	2022
(0627) Этилбензол (675)																
Склад ГСМ	6027	0.00135	0.00012	0.00135	0.0001205	0.00135	0.0001205	0.00135	0.0001205	0.00135	0.0001205	0.00135	0.0001205	0.00135	0.0001205	2022
(2732) Керосин (654*)																

Будь жакат КР 2003 жылдын 7 кантарындагы «Электрондык жакат және электрондык саялал кол доо» туралы заканын 7 бабы, 1 тармагына сейкес кагаз бетиндеги заканын тен. Электрондык жакат www.elicense.kz порталында кырылган. Электрондык жакат тупускасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
ИП «GREENecology»

16 – 21

Склад ГСМ	6028			0.034	0.00292	0.034	0.00292	0.034	0.00292	0.034	0.00292	0.034	0.00292	0.034	0.00292	2022
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное. (716*)																
Склад ГСМ	6026	0.0009	0.0002	0.0009	0.0001952	0.0009	0.0001952	0.0009	0.0001952	0.0009	0.0001952	0.0009	0.0001952	0.0009	0.0001952	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)																
Покрасочный участок	6024	0.06853	0.03596	0.06855	0.03596	0.06855	0.03596	0.06855	0.03596	0.06855	0.03596	0.06855	0.03596	0.06855	0.03596	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)																
Склад ГСМ	6025	0.0086978	0.005984	0.0087	0.00598	0.0087	0.00598	0.0087	0.00598	0.0087	0.00598	0.0087	0.00598	0.0087	0.00598	2022
Склад ГСМ	6028	0.03398	0.002916													
	6029	0.0050099	0.066273	0.000348	0.0663	0.000348	0.0663	0.000348	0.0663	0.000348	0.0663	0.000348	0.0663	0.000348	0.0663	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)																
Механический цех	6022	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	0.01074	0.0464	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент. (494)																
Карьеры	6001	99.7448	544.2741	39.35116	578.406	39.35116	531.183	39.35116	632.137					39.35116	632.137	2022
	6002	8.4949	130.66653	0.10776	9.93	0.10776	9.24	0.10776	10.7					0.10776	10.7	2022
	6003									39.35116	194.1067	2.72866	0.46394			2022
	6004									0.10776	2.852					2022
	6030	38.9771	230.3057									40.70116	426.7313			2022
	6031	8.4949	32.94171									0.10776	7.59			2022
Отвал, склады попутных некондиционных ПИ	6005	3.43439	87.9531	71.558	890.8613	71.558	837.1513	71.558	949.7713	71.558	452.5413	29.232	251.1213	71.558	949.7713	2022
	6008						2.32842		2.71605							
	6009	0.00588	0.1199							2.32842	2.030984					
	6032	28.334849	73.84287	1.3306	11.636	1.3306	11.636	1.3306	11.636	1.3306	11.636	1.3306	11.636	1.3306	11.636	2022
	6033	0.00336	0.0685													
	6036											46.7108	495.0082			
	6037			1.2492	9.096	1.2492	9.096	1.2492	9.096	1.2492	9.096			1.2492	9.096	2022
	6038			1.8104	19.34	1.8104	19.34	1.8104	19.34	1.8104	19.34			1.8104	19.34	2022
	6039											0.5754	5.324			2022
Дробильно-сортировочная установка	6010	26.812108	524.73738	14.81333	367.174	14.81333	282.945	4.07063	37.00188	4.07063	30.39962	4.07063	30.39962	4.07063	37.00188	2022
	6011	31.13207	79.91584	4.702	48.68	4.702	48.68	4.822	52.574	4.706	48.811	4.706	48.811	4.822	52.574	2022
Промывочная дробильно-сортировочная установка	6012	12.543867	227.59592	1.67427	26.3282	1.67427	26.3282	1.67427	26.3282	1.67427	26.3282	1.67427	26.3282	1.67427	26.3282	2022
	6013	0.9261	10.49235	0.675	7.748	0.675	7.748	0.675	7.748	0.675	7.748	0.675	7.748	0.675	7.748	2022
Котельные	6035	0.01985	0.23442	0.0088248	0.088594	0.0088248	0.088594	0.0088248	0.088594	0.0088248	0.088594	0.0088248	0.088594	0.0088248	0.088594	2022
Сварочный участок	6023	0.000373	0.00245	0.00037297	0.00245	0.00037297	0.00245	0.00037297	0.00245	0.00037297	0.00245	0.00037297	0.00245	0.00037297	0.00245	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит. (495*)																
Котельные	6034	0.000999	0.00578	0.01103	0.026325	0.01103	0.026325	0.01103	0.026325	0.01103	0.026325	0.01103	0.026325	0.01103	0.026325	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)																
Механический цех	6022	0.0054	0.0233	0.0054	0.02332	0.0054	0.02332	0.0054	0.02332	0.0054	0.02332	0.0054	0.02332	0.0054	0.02332	2022
Итого по неорганизованным	262.11777	1960.3629	140.335465	1998.1464	142.663885	1812.6905	129.712765	1787.84037	131.925185	817.7727949	140.9640457	1362.7059	129.712765	1787.84037	1	
источникам:																
Всего по предприятию:	266.70907	2051.1668	143.566135	2049.0685	147.880755	1877.4156	134.7121357	1899.14487	136.924555	929.0502949	145.9634157	1473.9834	134.712135	1899.14487	1	

Был крадет КР 2003 жылдан 7 кантарындагы «Электронды крадет жана электронды саякка кол кою» туралы законун 7 бабы, 1 тармагына сейкес кагаз бетиндеги закон тен. Электронды крадет www.elicense.kz порталында карыган. Электронды крадет гүндүксизди www.elicense.kz порталында теңсере аласыз. Даянган документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Предельно допустимый сброс (ПДС) веществ, поступающих с очищенными карьерными сточными водами, отводимыми на рельеф местности месторождения марганцевых руд Богач АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» на 2020-2024 годы

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2019 год					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достиже ния ПДС
				Концентра ция на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
		Водовыпуск очищенных карьерных сточных вод месторождения Богач										
№1	Взвешенные вещества	177,3	1553,1	32,06	5684,238	49,7939248	177,3	1553,1	29,55	5239,215	45,894	2020
	БПК _{полн}			4,35	771,255	6,7561938			3,9425	699,00525	6,123	2020
	сульфаты			290,47	51500,331	451,1428996			279,6	49573,08	434,247	2020
	хлориды			234,34	41548,482	363,9647023			225,04	39899,592	349,5	2020
	азот аммонийный			1,14	202,122	1,77058872			0,9625	170,65	1,4949	2020
	сухой остаток			977,13	173245,149	1517,627505						
	нитриты			0,74	131,202	1,14932952			0,6725	119,234	1,044	2020
	нефтепродукты			0,1	17,73	0,1553148			0,09375	16,62	0,1456	2020
	марганец			0,1	17,73	0,1553148			0,0955	16,932	0,148	2020
	титан			0,01	1,773	0,01553148			0,01	1,772	0,0155	2020
	бериллий			0,00005	0,008865	0,0000777			0,0005	0,0089	0,0001	2020
	Всего:			273120,0209	2392,531			95736,10915	838,6121			

Предельно допустимый сброс (ПДС) веществ, поступающих с очищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами, отводимыми на рельеф местности месторождения марганцевых руд Богач АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» на 2020-2024 годы

Номер выпус ка	Наименование показателя	Существующее положение 2019 год					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2020-2024 гг.					Год достиже ния ПДС		
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс				
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год			
№2	Водовыпуск очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод месторождения Богач													
	взвешенные вещества	0,599	5,243	34,07	20,4079	0,1788	0,59	5,2	31,025	18,3	0,16	2020		
	БПК полное			6	3,5940	0,0315			4,69	2,7671	0,024	2020		
	сульфаты			252,94	151,5111	1,3272			238,8	140,892	1,24	2020		
	хлориды			191,75	114,8583	1,0062			189,15	111,5985	0,98	2020		
	азот аммонийный			1,63	0,9764	0,0086			1,4125	0,833	0,0073	2020		
	нитриты			0,89	0,5331	0,0047			0,805	0,47	0,0042	2020		
	нефтепродукты			0,1	0,0599	0,0005			0,08125	0,0479	0,0004	2020		
	сухой остаток			877,45	525,5926	4,6042								
	нитраты			15,16	9,0808	0,0795			13,4775	7,95	0,07	2020		
	железо общее			0,27	0,1617	0,0014			0,252	0,14868	0,0013	2020		
	фосфаты			2,26	1,3537	0,0119			1,8	1,062	0,009	2020		
	Всего:					828,1295			7,254			284,06918	2,4962	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінем тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2020 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4955750,5345	4716565,0	237,521197
в т.ч. отходов производства	4955741,285	4716565,0	228,271697
отходов потребления	9,2495	-	9,2495
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,108853	-	0,108853
Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,3446	-	2,3446
Отработанные масла	47,13799	-	47,13799
Масляные фильтры	0,054834	-	0,054834
Топливные фильтры	0,054834	-	0,054834
Промасленная ветошь	0,57	-	0,57
Тара из-под ЛКМ	0,01395	-	0,01395
Отработанный антифриз	1,850	-	1,850
Тара из-под масла	0,9	-	0,36
Отходы мед пункта	0,0106	-	0,0106
Зеленый уровень опасности			
Воздушные фильтры	0,021097	-	0,021097
Злошпакные отходы	30,86	-	30,86
Металлолом (лом цветного и черного металла)	122,345148	-	122,345148
Огарки электродов	0,2565	-	0,2565
Отработанные автомобильные шины	21,28963	-	21,28963
Твердые бытовые отходы	9,2495	-	9,2495
Отработанные шпифовальные круги	0,049	-	0,049
Пыль абразивно-металлическая	0,001161	-	0,001161
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	0,867	-	0,4335
Лом кабеля	2,3	-	0,46
Красный уровень опасности			
Асбестосодержащие отходы	0,250	-	0,05
Неклассифицируемые отходы			
Вскрынная порода	4824630	4641630	-
Породовыборка	40160	-	-
Шлам (мокрые хвосты обогащения)	90720	74935	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4550750,5345	4326565,0	237,521197
в т.ч. отходов производства	4550741,285	4326565,0	228,271697
отходов потребления	9,2495	-	9,2495
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,108853	-	0,108853
Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,3446	-	2,3446
Отработанные масла	47,13799	-	47,13799
Масляные фильтры	0,054834	-	0,054834
Топливные фильтры	0,054834	-	0,054834
Промасленная ветошь	0,57	-	0,57
Тара из-под ЛКМ	0,01395	-	0,01395
Отработанный антифриз	1,850	-	1,850
Тара из-под масла	0,9	-	0,36
Отходы мед пункта	0,0106	-	0,0106
Зеленый уровень опасности			

Был принят КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саяхатқа қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қызыл бетіндегі электрон там. Электрондық құжат www.aisonline.kz порталында қызылтам. Электрондық құжат түпнұсқасын www.aisonline.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.aisonline.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.aisonline.kz.



Воздушные фильтры	0,021097	-	0,021097
Золошлаковые отходы	30,86	-	30,86
Металлолом (лом цветного и черного металла)	122,345148	-	122,345148
Огарки электродов	0,2565	-	0,2565
Отработанные автомобильные шины	21,28963	-	21,28963
Твердые бытовые отходы	9,2495	-	9,2495
Отработанные шпифовальные круги	0,049	-	0,049
Пыль абразивно-металлическая	0,001161	-	0,001161
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	0,867	-	0,4335
Лом кабеля	2,3	-	0,46
Красный уровень опасности			
Асбестосодержащие отходы	0,250	-	0,05
Неклассифицируемые отходы			
Вскрытная порода	4419630	4251630	-
Породовыборка	40160	-	-
Шлам (мокрые хвосты обогащения)	90720	74935	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2022 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5400170,535	5143985,0	237,521197
в т.ч. отходов производства	5400161,2855	5143985,0	228,271697
отходов потребления	9,2495	-	9,2495
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,108853	-	0,108853
Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,3446	-	2,3446
Отработанные масла	47,13799	-	47,13799
Масляные фильтры	0,054834	-	0,054834
Топливные фильтры	0,054834	-	0,054834
Промышленная ветошь	0,57	-	0,57
Тара из-под ЛКМ	0,01395	-	0,01395
Отработанный антифриз	1,850	-	1,850
Тара из-под масла	0,9	-	0,36
Отходы мед. пункта	0,0106	-	0,0106
Зеленый уровень опасности			
Воздушные фильтры	0,021097	-	0,021097
Золошлаковые отходы	30,86	-	30,86
Металлолом (лом цветного и черного металла)	122,345148	-	122,345148
Огарки электродов	0,2565	-	0,2565
Отработанные автомобильные шины	21,28963	-	21,28963
Твердые бытовые отходы	9,2495	-	9,2495
Отработанные шпифовальные круги	0,049	-	0,049
Пыль абразивно-металлическая	0,001161	-	0,001161
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	0,867	-	0,4335
Лом кабеля	2,3	-	0,46
Красный уровень опасности			
Асбестосодержащие отходы	0,250	-	0,05
Неклассифицируемые отходы			
Вскрытная порода	5269050	5069050	-
Породовыборка	44850	-	-
Шлам (мокрые хвосты обогащения)	90720	74935	-

Без кавычек КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сақталу қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалай бетіндегі электрон тег. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2023 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1650140,535	1535955,0	237,521197
в т.ч. отходов производства	1650131,2855	-	228,271697
отходов потребления	9,2495	-	9,2495
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,108853	-	0,108853
Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,3446	-	2,3446
Отработанные масла	47,13799	-	47,13799
Масляные фильтры	0,054834	-	0,054834
Топливные фильтры	0,054834	-	0,054834
Промышленная ветошь	0,57	-	0,57
Тара из-под ЛКМ	0,01395	-	0,01395
Отработанный антифриз	1,850	-	1,850
Тара из-под масла	0,9	-	0,36
Отходы мед.пункта	0,0106	-	0,0106
Зеленый уровень опасности			
Воздушные фильтры	0,021097	-	0,021097
Золотоплавковые отходы	30,86	-	30,86
Металлолом (лом цветного и черного металла)	122,345148	-	122,345148
Огарки электродов	0,2565	-	0,2565
Отработанные автомобильные шины	21,28963	-	21,28963
Твердые бытовые отходы	9,2495	-	9,2495
Отработанные шифероальные круги	0,049	-	0,049
Пыль абразивно-металлическая	0,001161	-	0,001161
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	0,867	-	0,4335
Лом кабеля	2,3	-	0,46
Красный уровень опасности			
Асбестосодержащие отходы	0,250	-	0,05
Неклассифицируемые отходы			
Вскрышная порода	1519020	1461020	-
Породовыборка	40320	-	-
Шлам (мокрые хвосты обогащения)	90720	74935	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2024 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3580910,535	3393725,0	237,521197
в т.ч. отходов производства	3580901,2855	3393725,0	228,271697
отходов потребления	9,2495	-	9,2495
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,108853	-	0,108853
Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,3446	-	2,3446
Отработанные масла	47,13799	-	47,13799
Масляные фильтры	0,054834	-	0,054834
Топливные фильтры	0,054834	-	0,054834
Промышленная ветошь	0,57	-	0,57
Тара из-под ЛКМ	0,01395	-	0,01395
Отработанный антифриз	1,850	-	1,850
Тара из-под масла	0,9	-	0,36
Отходы мед.пункта	0,0106	-	0,0106
Зеленый уровень опасности			
Воздушные фильтры	0,021097	-	0,021097

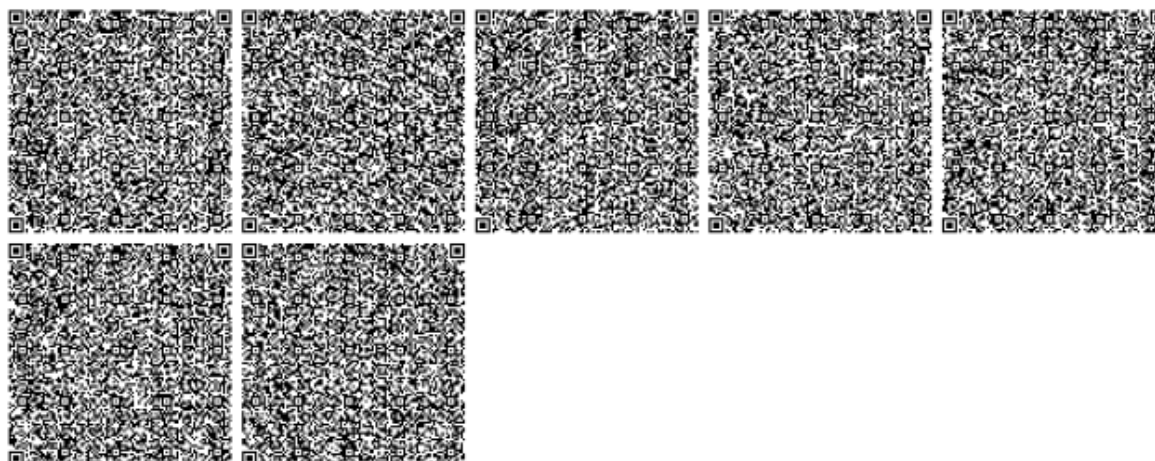
Был создан КР 2003 изданий 7 электронными «Электронный журнал» и «Электронный журнал» с помощью сайта 7 баб, 1 тармагына сайын келген беттердегі журнал тем. Электронный журнал www.elisone.kz порталында қаралған. Электронный журнал түпнұсқасын www.elisone.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elisone.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elisone.kz.



Золотоплаковые отходы	30,86		30,86
Металлолом (лом цветного и черного металла)	122,345148	-	122,345148
Огарки электродов	0,2565	-	0,2565
Отработанные автомобильные шины	21,28963	-	21,28963
Твердые бытовые отходы	9,2495	-	9,2495
Отработанные шлифовальные круги	0,049	-	0,049
Пыль абразивно-металлическая	0,001161	-	0,001161
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	0,867	-	0,4335
Лом кабеля	2,3	-	0,46
Красный уровень опасности			
Асбестосодержащие отходы	0,250	-	0,05
Неклассифицируемые отходы			
Вскрытая порода	3449790	3318790	-
Породовыборка	40320	-	-
Шлам (мокрые хвосты обогащения)	90720	74935	-

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.



Был принят КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақталу қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжаттың. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлялся на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРАУШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРИЛАР
ДҮННЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРАУШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРИЛАР ДҮННЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Қрылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

01.11.2021 № 87-2021-01873504

Первому заместителю
председателя правления
АО «Темиртауский
электрометаллургический
комбинат»
Леннову И.В.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты участка намечаемых работ по рекультивации нарушаемых земель АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» при добычи марганцевых руд на месторождении «Богач» в Нуринском районе Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/895 от 28.10.2021 г., указанные географические координатные точки участка АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орёл, лебедь-кликун, стрепет.

Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические

001310

и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель



А. Ким

✓ Размещено А. № 41-58-66,
✓ Шах Д. № 41-58-61,
62 karyaganda@ecogeco.gov.kz
Дело № 3-19

**Отдел город Темиртау по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Карагандинской области**

**Сведения
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 941140001633

бизнес-идентификационный номер

город Темиртау

29 марта 2010 г.

(населенный пункт)

Наименование: Акционерное общество "Темиртауский
электрометаллургический комбинат"

Местонахождение: Казахстан, Карагандинская область, город Темиртау,
улица Привокзальная, строение 2, почтовый индекс
101400

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
ЖАНЫКУЛОВ ЖУМАБЕК ЕСИЛБЕКОВИЧ

Учредители (участники): Товарищество с ограниченной ответственностью "Saikan"

**Дата первичной
государственной
регистрации** 9 ноября 1994 г.

Сведения являются документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 20.10.2021



Приложение № _____
к Лицензии № 528
на право недропользования
(марганец)

**МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»**

ГОРНЫЙ ОТВОД

Выдан Акционерному обществу «Темиртауский электрометаллургический комбинат» на право недропользования для добычи марганцевых руд месторождения Богач: на участках Богач, Западный Богач и Северо-Западный Богач.

Горный отвод расположен в Карагандинской области.

Границы отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками участка Богач месторождения Богач с № 1 по № 15, участок Западный - с № 1 по № 10, участок Северо-Западный - с № 1 по № 9.

угловые точки	координаты угловых точек участка Богач		угловые точки	координаты угловых точек участка Западный Богач	
	северная широта	восточная долгота		северная широта	восточная долгота
1	49°22'16,04"	68°28'36,33"	1	49°22'38,18"	68°28'09,24"
2	49°22'18,45"	68°28'36,89"	2	49°22'45,73"	68°27'55,72"
3	49°22'20,90"	68°28'35,50"	3	49°22'45,82"	68°27'50,74"
4	49°22'28,18"	68°28'25,34"	4	49°22'47,11"	68°27'48,09"
5	49°22'32,03"	68°28'20,00"	5	49°22'55,03"	68°27'52,51"
6	49°22'35,73"	68°28'19,97"	6	49°22'54,00"	68°27'56,72"
7	49°22'41,27"	68°28'28,07"	7	49°22'50,51"	68°27'54,51"
8	49°22'43,09"	68°28'38,37"	8	49°22'49,16"	68°28'04,81"
9	49°22'37,87"	68°28'51,61"	9	49°22'44,70"	68°28'13,81"
10	49°22'27,66"	68°28'52,01"	10	49°22'41,77"	68°28'16,03"
11	49°22'20,11"	68°28'53,55"	Площадь - 0,11 кв.км. Глубина - 50 м.		
12	49°22'17,48"	68°28'50,13"	координаты угловых точек участка Северо-Западный Богач		
13	49°22'16,38"	68°28'44,46"	1	49°23'07,64"	68°27'06,07"
14	49°22'17,93"	68°28'40,63"	2	49°23'11,87"	68°26'51,03"
15	49°22'15,84"	68°28'37,69"	3	49°23'15,26"	68°26'42,62"
			4	49°23'15,94"	68°26'37,10"
			5	49°23'18,45"	68°26'38,01"
			6	49°23'17,80"	68°26'44,58"
			7	49°23'18,90"	68°26'50,75"
			8	49°23'14,48"	68°27'07,10"
			9	49°23'10,84"	68°27'10,06"
			Площадь - 0,11 кв.км. Глубина - 45 м.		

Площадь - 0,38 кв.км.
Глубина отработки - 300 м.

Площадь горного отвода - 0,6 (ноль целых шесть десятых) кв. км.

Руководитель РЦГИ
«Казгеоинформ»

П. Ниценко

г. Астана
август, 2010г.

АКТ
обследования нарушенных земель,
подлежащих рекультивации

от « 9 » 06. 2021 года

1. ГУ «Отдел земельных отношений Нуринаского района» Темиров К.
2. Разработчик проекта рекультивации ИП Ахметов Т.Т. (ЗемPlus)
3. Первый заместитель председателя правления Леннов И.В.
4. Главный маркшейдер Рсалдин Е.Е.
(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению
АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Земельные участки для добычи марганцевых руд на месторождении "Богач" участки Богач площадью 37,7682га, Западный Богач- 11,0га и Северо-Западный Богач-11,0га расположены в Талдысайском с/о Нуринаского района Карагандинской области с кадастровыми номерами 09-136-069-280, 09-136-069-281, 09-136-069-282.
2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель сельскохозяйственного назначения и используются для выпаса скота.
(указывается фактическое использование, а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)
3. Описание нарушенных земель Земельные участки нарушены горными работами открытого типа. Карьер участок Богач глубиной до 80 метров, Западный Богач до 30 метров, Северо- Западный Богач не разрабатывался.
(вид нарушений)
4. Рекомендации землепользователя или землевладельца – после технической рекультивации произвести биологический этап с посевом трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьеров
(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации.
(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)
2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ.

3. Виды работ биологического этапа рекультивации требуются посев многолетних трав, полив, удобрение.

Использовать имеющиеся топографические планы нарушаемых земель в масштабе 1:25000.

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий, почвенно-мелиоративными изысканиями, другими изысканиями

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость)

Выкопировка из плана землепользования

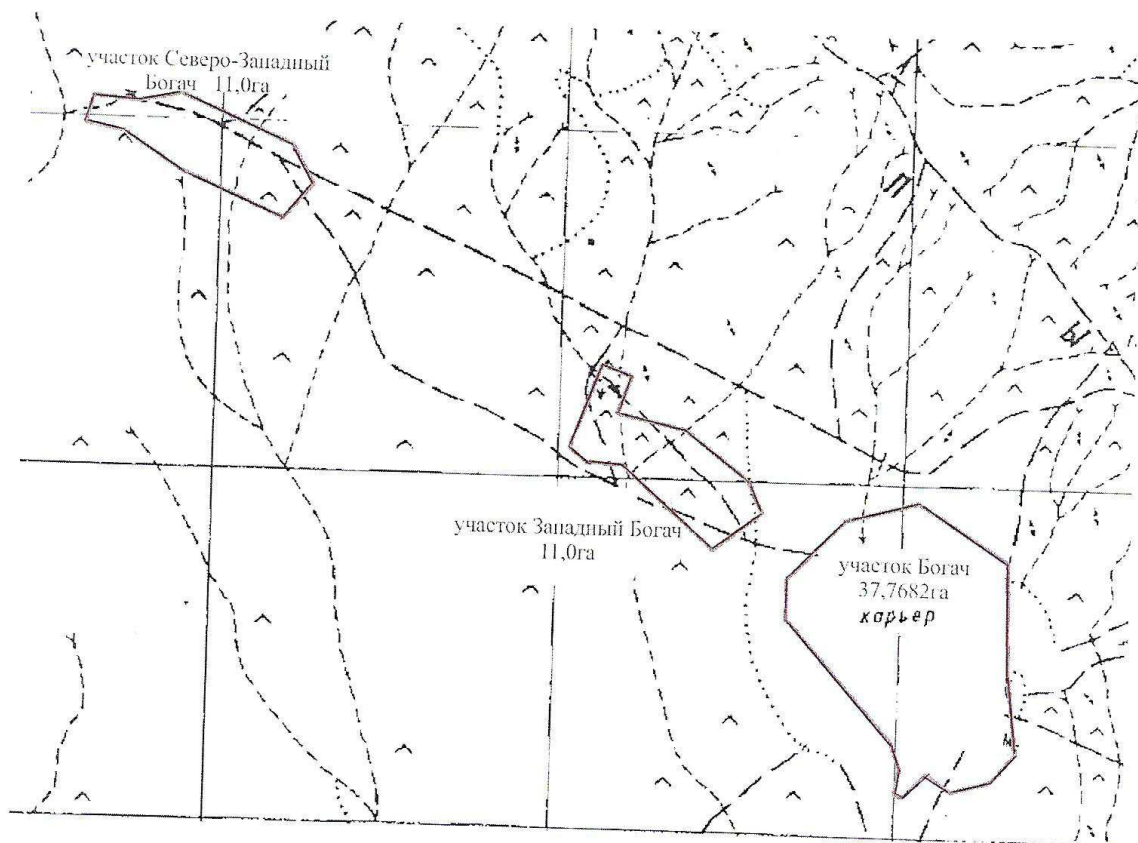
Чертеж полевого обследования нарушенных земель.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:

1. _____	Темиров К.
2. _____	Ахметов Т. Т.
3. _____	Леннов И. В.
4. _____	Салдин Е. Е.

Примечание: в конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.

Чертеж
полевого обследования нарушенных земель
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»
при добычи марганцевых руд на месторождении "Богач"
Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ
масштаб 1:10000



1.  К. Темирбулатов

2.  Ахметов Т. Т.

3.  Леннов И. В.

4.  Рсалдин Е. Е.

The signatures are accompanied by several official blue circular stamps. One stamp is from the 'ЖЕР МАНАСТАРЫ БСН 000140001' (Land Management Service). Another is from the 'Темиртауский электрометаллургический комбинат' (Teмиртаусky Electro-Metallurgical Plant). A third stamp is from the 'АХМЕТОВ' (Akhmetov) company, with the phone number 67090630333. A fourth stamp is from the 'АХМЕТОВ' company, with the phone number 67090630333.

«Согласовано»:
Разработчик проекта

ИП Ахметов Т.Т.
«ЗемPLUS»



Место для подписи и печати

«Утверждаю»:
Заказчик

Первый заместитель
председателя правления
АО «Темиртауский
электрометаллургический
комбинат» Леннов И.В.



Место для подписи и печати

ЗАДАНИЕ на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
1	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от 09.06.21 года
2.	Разработчик проекта	ИП Ахметов Т.Т. «ЗемPLUS»
3.	Стадийность проектирования	технический этап биологический этап
4.	Наименование объекта-участка	для добычи марганцевых руд на месторождении Богач участки Богач, Западный Богач, Северо-западный Богач
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	59,7682га
	Под пастбище	-
7.	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-подородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	технический этап – 2024 год
	Биологического этапа рекультивации	биологический этап – 2025-2026 год
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	2021 год
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

2021 жылғы 21 қаңтар

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/04

город Караганда

**«Теміртау электрометаллургиялық
комбинаты» АҚ
уақытша өтеулі жер
пайдалану (жалдау)
құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексіне және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» заңына сәйкес, Қарағанды облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамына (бұдан әрі – «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ) Қарағанды облысының Нұра ауданы Талдысай ауылдық округінің жерінде орналасқан, Богач участогы Богач кен орнында марганец кенін өндіру үшін жерге орналастыру жобасына сәйкес, жалпы көлемі 37,7682 га, оның ішінде ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған өнеркәсіп, көлік, байланыс және өзге де ауыл шаруашылығы емес мақсаттағы жер учаскесіне көлемі 37,7682 га жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығы 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге берілсін.

2. Жалға берілген жағдайда жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер учаскесі үшін төлемақының базалық ставкасынан 120 % болып белгіленсін.

3. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ:

1) жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын;

2) бүлінген жерлерді калпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейінгі мерзімде әзірлесін және келіссін.

4. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды облысының әкімі



Ж. Қасымбек

Орынд.: Қ.М. Мақсұтов
Тел.: 8(7212)56-08-99

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ
ҚАРАҒАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

21 января 2021 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/04

город Караганда

**О предоставлении права
временного возмездного
землепользования (аренды)
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить акционерному обществу «Темиртауский электрометаллургический комбинат» (далее – АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 30 сентября 2025 года на земельный участок общей площадью 37,7682 га, в том числе земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения площадью 37,7682 га для добычи марганцевых руд на месторождении Богач участок Богач, расположенный на землях Талдысайского сельского округа Нуринского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

3. АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»:

1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;

2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года.

2

4. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким
Карагандинской области



Ж. Қасымбек

Исп.: Максutow К.М.
Тел.: 8(7212)56-08-99

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ЖЕР КАДАСТРЫ
ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК БОЙЫНША
НҰРА АУДАНЫНЫҢ БӨЛІМІ



ОТДЕЛ НУРИНСКОГО РАЙОНА ПО
ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ И НЕДВИЖИМОСТИ
ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002206877375

02.04.2021г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 09:136:069:280

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Карагандинская, р-н Нури́нский, с.о.
Адрес объекта недвижимости Талдысайский обл. Карагандинская, р-н
Нури́нский, с.о. Талдысайский

Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Акционерное общество "Темиртауский электрометаллургический комбинат"	Договор об аренде земельного участка (№ 1-06/04 от 03.02.2021г.) - Дата регистрации: 01.04.2021 13:16 Постановление (№ 06/04 от 21.01.2021г.) - Дата регистрации: 01.04.2021 13:16

Бөлім басшысы
Руководитель отдела

(қолы/подпись)

Зарыкхан Аманжол

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас маман
Главный специалист

(қолы/подпись)

Канафин Назар Бертаевич

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

2021 жылғы 21 қаңтар

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/05

город Караганда

**«Теміртау электрометаллургиялық
комбинаты» АҚ
уақытша өтеулі жер
пайдалану (жалдау)
құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексіне және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» заңына сәйкес, Қарағанды облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамына (бұдан әрі – «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ) Қарағанды облысының Нұра ауданы Талдысай ауылдық округінің жерінде орналасқан, Солтүстік-Батыс Боғач участогы Боғач кен орнында марганец кенін өндіру үшін жерге орналастыру жобасына сәйкес, жалпы көлемі 11,0 га, оның ішінде ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған өнеркәсіп, көлік, байланыс және өзге де ауыл шаруашылығы емес мақсаттағы жер учаскесіне көлемі 11,0 га уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығы 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге берілсін.

2. Жалға берілген жағдайда жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер учаскесі үшін төлемақының базалық ставкасынан 120 % болып белгіленсін.

3. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ:

1) жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын;

2) бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейінгі мерзімде әзірлесін және келіссін.

4. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын беру туралы қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды облысының әкімі

Орынд.: Қ.М. Мақсұтов
Тел.: 8(7212)56-08-99



Ж. Қасымбек

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ
ҚАРАҒАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

21 января 2021 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/05

город Караганда

**О предоставлении права
временного возмездного
землепользования (аренды)
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить акционерному обществу «Темиртауский электрометаллургический комбинат» (далее – АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 30 сентября 2025 года на земельный участок общей площадью 11,0 га, в том числе земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения площадью 1,0 га для добычи марганцевых руд на месторождении Богач участок Северо-Западный Богач, расположенный на землях Талдысайского сельского округа Нуринаского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

3. АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»:

1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;

2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года.

4. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) АО «Темиртауский

2

электрометаллургический комбинат» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким
Карагандинской области



Ж. Қасымбек

Исп.: Максutow К.М.
Тел.: 8(7212)56-08-99

«АЗМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ЖЕР КАДАСТРЫ
ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК БОЙЫНША
НҰРА АУДАНЫНЫҢ БӨЛІМІ



ОТДЕЛ НУРИНСКОГО РАЙОНА ПО
ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ И НЕДВИЖИМОСТИ
ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)**

№ 002206878017

05.04.2021г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 09:136:069:281

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Карагандинская, р-н Нуринский, с.о.
Адрес объекта недвижимости Талдысайский обл. Карагандинская, р-н
Нуринский, с.о. Талдысайский

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Акционерное общество
"Темиртауский
электрометаллургический
комбинат"

Договор об аренде земельного участка (№ 2-06/05 от
03.02.2021г.) - Дата регистрации: 01.04.2021 13:23

Постановление (№ 06/05 от 21.01.2021г.) - Дата
регистрации: 01.04.2021 13:23

Бөлім басшысы
Руководитель отдела

(қолы/подпись)

Зарыкхан Аманжол

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас маман
Главный специалист

(қолы/подпись)

Канафин Назар Бертаевич

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

2021 жылғы 21 қаңтар

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/06

город Караганда

**«Теміртау электрометаллургиялық
комбинаты» АҚ
уақытша өтеулі жер
пайдалану (жалдау)
құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексіне және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» заңына сәйкес, Қарағанды облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамына (бұдан әрі – «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ) Қарағанды облысының Нұра ауданы Талдысай ауылдық округінің жерінде орналасқан, Батыс Богач участогы Богач кен орнында марганец кенін өндіру үшін жерге орналастыру жобасына сәйкес, жалпы көлемі 11,0 га, оның ішінде ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған өнеркәсіп, көлік, байланыс және өзге де ауыл шаруашылығы емес мақсаттағы жер учаскесіне көлемі 11,0 га уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығы 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге берілсін.

2. Жалға берілген жағдайда жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер учаскесі үшін төлемақының базалық ставкасынан 120 % болып белгіленсін.

3. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ:

1) жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын;

2) бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейінгі мерзімде әзірлесін және келіссін.

4. «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды облысының әкімі



Ж. Қасымбек

Қарағанды облысының әкімі
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары
Қарағанды облысының әкімінің орынбасары

Орынд.: Қ.М. Мақсұтов
Тел.: 8(7212)56-08-99

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

21 января 2021 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 06/06

город Караганда

**О предоставлении права
временного возмездного
землепользования (аренды)
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить акционерному обществу «Темиртауский электрометаллургический комбинат» (далее – АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 30 сентября 2025 года на земельный участок общей площадью 11,0 га, в том числе земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения площадью 11,0 га для добычи марганцевых руд на месторождении Богач участок Западный Богач, расположенный на землях Талдысайского сельского округа Нуринаского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

3. АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»:

1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;

2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года.

4. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким
Карагандинской области



Ж. Қасымбек

Исп.: Максудов К.М.
Тел.: 8(7212)56-08-99

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ЖЕР КАДАСТРЫ
ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК БОЙЫНША
НҰРА АУДАНЫНЫҢ БӨЛІМІ



ОТДЕЛ НУРИНСКОГО РАЙОНА ПО
ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ И НЕДВИЖИМОСТИ
ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002206875988

05.04.2021г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 09:136:069:282

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Карагандинская, р-н Нуринский, с.о.
Адрес объекта недвижимости Талдысайский обл. Карагандинская, р-н
Нуринский, с.о. Талдысайский

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Акционерное общество
"Темиртауский
электрометаллургический
комбинат"

Договор об аренде земельного участка (№ 3-06/06 от
03.02.2021г.) - Дата регистрации: 01.04.2021 13:01
Постановление (№ 06/06 от 21.01.2021г.) - Дата
регистрации: 01.04.2021 13:01

Бас маман
Главный специалист

(қолы/подпись)



Билисбаева А.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас маман
Главный специалист

(қолы/подпись)

Канафин Назар Бертаевич

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар деңгейі № ая шағы	Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастрлық нөмірі посторонних земельных участков в границах плана	Аяғы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ	
	НЕТ	

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамымен Қарағанды облысы бойынша филиалының - жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Нұра ауданының бөлімі жасалды.

Настоящий акт изготовлен отдел Нуринского района по земельному кадастру и недвижимости - филиала НАО "Государственная корпорация" Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мөр орны  Зарыхан А.

Место печати 20.11 ж/т 20.03

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 5113 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5113

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет.

Ескерту:

- *Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде

Примечание:

- *Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 04946670

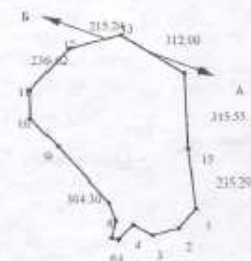
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-136-069-280
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 4 жыл 8 ай мерзімге
Жер учаскесінің аланы: 37,7682 га
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
Богач кен орнында марганец кендерін өндіру
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінелі

Кадастровый номер земельного участка: 09-136-069-280
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 8 месяцев
Площадь земельного участка: 37,7682 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка:
для добычи марганцевых руд на месторождение Богач
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка
Делимость земельного участка: делимый

№ 04946670

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Талдысай ауылдық округі
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер елімандығы)
А-дан В-ға дейін: ЖУ 09-136-069-280
Б-дан А-ға дейін: Жерлер
Кадастрлық нөмірі (кадастрлық нөмірі) аймақтық учаскесі
Ол А-дан В-ға: 09-136-069-280
Ол Б-дан А-ға: Земель

Бұрыштар нөмірі № нөмірленген тоңға	Сызықтық нөмірі Метр нөмір метр
1-2	105.47
2-3	119.23
3-4	90.91
4-5	87.05
5-6	28.33
6-7	76.23
7-8	79.89
8-9	100.06
9-10	114.33

МАСШТАБ 1: 25000

Жоспар шегіндегі біткен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы Жер пайыз	Жоспар шегіндегі біткен жер учаскелерінің кадастрлық номерлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аяны, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғам Қарағанды облысы бойынша филиалының - жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Нұра ауданының бөлімі жасапды.

Настоящий акт изготовлен отдел Нуринского района по земельному кадастру и недвижимости - филиал НАО "Государственная корпорация" Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мерзімі: М. 2021 ж.г. 30 - 03 Зарыкхан А.

Место печати: Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 5115 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5115

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 04946674

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарғанды облысы, Нұра ауданы, Талдысай ауылдық округі

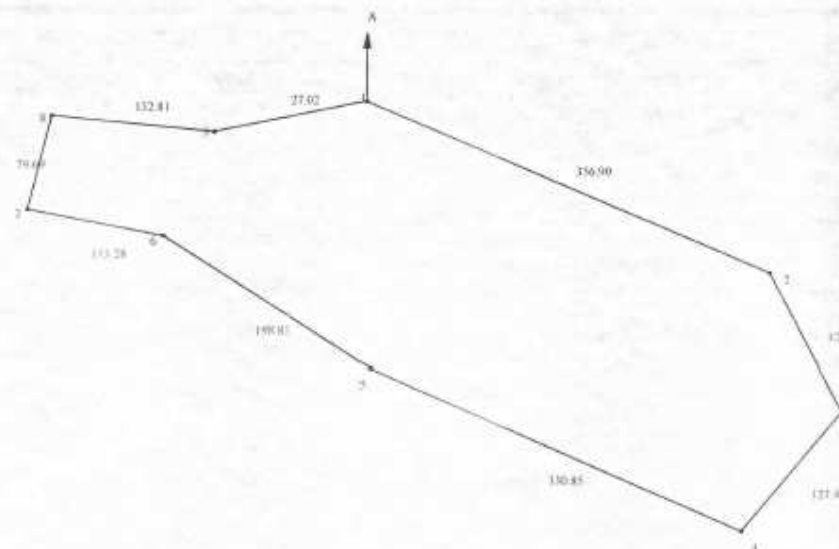
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ

Жер учаскесін нысанны тағайындау:

Солтүстік-Батыс Боғач участкісі Боғач кен орнында марганец кенін өндіру

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер участкісін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс-экологиялық және өзге де арийы талаптар сақталсын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді



Шарҳи таҷрибаҳои административӣ (барои ҳама ҷаҳон)
 4. 100 А-и Ҷаҳон: Ҷаҳон

Холостые женщины (категории «малая» и «средняя» занятость)
Ст. 6 и 8. Закон

Площадь земельного участка: 11,0000 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

добыча марганцевых руд месторождения Богач участок Северо-Западный Богач

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-гигиенических, строительных, экологических норм и иные специальные требования при использовании земельного участка

Делимость земельного участка: делимый

МАСШТАБ 1:5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плани	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастроние номера посторонних земельных участков в границах плана	Алани, гектар Площадь, гектар
	ЖОК НЕТ	

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғам Қарағанды облысы бойынша филиалының - жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Нұра ауданының бөлімі жасады

Настоящий акт изготовлен отдел Нуринского района по земельному кадастру и недвижимости - филиал НАО "Государственная корпорация" Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мөр арны: Зырыкхан А.

Место печати:

2021 ж.г. 30

03

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 5114 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5114

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 04946675

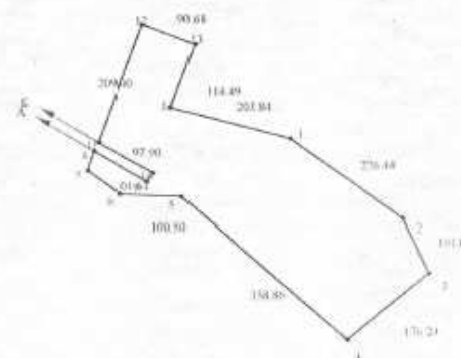
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-136-069-282
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 4 жыл 8 ай мерзімге
Жер учаскесінің аланы: 11.0000 га
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
Батыс Богач участкасі Богач кен орнында марганец кенін өндірі
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер участкасін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінелі

Кадастровый номер земельного участка: 09-136-069-282
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 8 месяцев
Площадь земельного участка: 11.0000 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка:
для добычи марганцевых руд на месторождении Богач участок Западный Богач
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка
Делимость земельного участка: делимый

№ 04946675

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Талдысай ауылдық округі
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область, Нуринский район, Талдысайский сельский округ



Шығару учаскесінің кадастрлық нөмірі (жоспар сәйкесінше):
А-дан Б-ға дейін: Ж/У 09-136-069-282
Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровый номер (категория земель) земельного участка:
09-136-069-282
09-136-069-282

Аудандық нұсқау № пайдалану коды	Салтанаттық нұсқау № пайдалану коды
0-7	00.01
1-8	01.01
9-10	02.01

МАСШТАБ 1: 10000

Жер учаскесін жалға беру туралы
ШАРТ

Қарағанды қ.

№ 1-06/04

2021 жылғы «03» 02.

Біз, төменде кол қойғандар, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын уәкілетті орган «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесі атынан басқарма басшысы Қалел Мұқатайұлы Максұтов бір тараптан және бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамы атынан Басқарманың бірінші орынбасары Иван Викторович Леннов, екінші тараптан төмендегі мазмұнда осы шартты жасастық.

1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші Қарағанды облысы әкімдігінің 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 06/04 қаулысының негізінде Жалға алушыға 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жер учаскені жалдауға береді (табыстайды).

2. Жер учаскесі орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Қарағанды облысы Нұра ауданы Талдысай ауылдық округі.

Кадастрлық нөмірі: 09-136-069-280

Алаңы - 37,7682 га.

Нысаналы мақсаты: Боғач участогы Боғач кен орнында марганец кенін өндіру үшін.

Пайдаланудағы шектеу және жүктеме артылуы:

- жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын.

2. ЖЕРҮШІН ТӨЛЕМ

3. Жалға тапсыру кезінде жыл сайынғы жалдау төлемақысы жер учаскесі үшін төленетін төлемақының базалық ставкасының 120 %-ын құрайды және Қазақстан Республикасы Салық Кодексінің 564 бабына сәйкес Жалға алушы мына шотқа аудару жолымен төлеуге жатады: Қазақстан Республикасы Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті ММ, ЖСК KZ24070105KSN0000000, БСК KCMFKZ2A, КБК 105315, төлем алушы «Нұра ауданы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ (БСН 950140000634).

4. Шарттардың талаптары, сондай-ақ Салық Кодексінде белгіленген жер салығын есептеп шығару тәртібі өзгерген жағдайларда жалдау төлемақы сомасының есептері жер қатынастары бойынша өкілетті мемлекеттік органмен қайта каралады. Төлем сомасы жер учаскесінің орналасқан жері бойынша бюджетке төленеді.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

5. Жалға алушы:

1) Жер учаскесін оның арнаулынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге, Қазақстан Республикасы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексінің 27 бабына сәйкес ғимараттар мен құрылысты салуға;

2) жер учаскесі мемлекет қажеттілігіне алу кезінде (сатып алу кезінде) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіпте шығындарының өтелуіне;

3) Жалға берушінің келісімімен шартқа өзгеріс енгізуге құқылы.

6. Жалға алушы:

- 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және осы Шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
- 2) Экологиялық кодексінде белгіленген талаптарды сақтауға;
- 3) Қазақстан Республикасы Жер Кодексінде көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
- 4) жалдау төлемақысын уақытылы төлеуге және ағымдағы төлемнің есеп айырысуын жер учаскесінің орналасқан жері бойынша салық органдарына ұсынуга;
- 5) тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
- 6) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
- 7) қадағалаушы- бақылаушы органдарға және олардың қызметтік міндеттерін орындау кезінде Жалға алушының жер учаскесінің жұмыс орындарына кіруге болатыны және қажетті құжаттар мен ақпаратты кедергісіз ұсыну, уақтылы анықталған бұзушылықтарды жоюға;
- 8) жалдау мерзімі аяқталғанда, заңнамалардың талабына сәйкес орналасқан жері бойынша жер қатынастары жөніндегі мемлекеттік өкілетті органға жер учаскесін тапсыру және комиссиямен жер учаскесін қабылдау актісін «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ-не ұсыну;
- 9) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге;
- 10) бүлінген жерлерді қайта қалпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейін дайындап, өкілетті органмен келісім жасасуға;
- 11) жыл сайын 25 желтоқсанға дейінгі мерзімге осы шартта көрсетілген талаптардың орындалуы жөнінде жалға берушіге ақпарат беруге міндетті;
- 12) пошта мекенжайлары және деректемелері өзгерген жағдайда Жалға берушіні ескертуге міндетті.

7. Жалға беруші:

- 1) жалға алушының келісімімен шартқа өзгеріс енгізуге;
- 2) егер уәкілетті орган жер қойнауын пайдалануға рұқсатты мерзімінен бұрын (кері қайтарған) жағдайда, бір жақты тәртіппен осы шартты бұзуға **құқылы**.

8. Жалға беруші:

- 1) Жалға алушыға Шарттың талаптарына сәйкес жер учаскесін беруге міндетті;

4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

9. Айтылған мерзімде жалдау төлемақысы төленбеген жағдайда Жалға алушы әрбір жіберілген күнге Қазақстан Республикасының Салық Кодексіне сәйкес өсім айыппұлын төлейді.

10. Жалға алушы салық есептілігін бұзғаны үшін Қазақстан Республикасының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің 272-бабына сәйкес әкімшілік жауапкершілікке тартылады.

11. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

12. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздермен шешіледі, келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес Шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

13. Шарт 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жасалды және тараптар қол қойылғаннан күннен бастап күшіне енеді.

7. ШАРТТЫ БҰЗУДЫҢ ШАРТТАРЫ МЕН ТӘРТІБІ

14. Тараптардың келісімімен, сот шешімімен немесе бір жақты тәртіппен шарт бұзылады.

15. Жер қойнауын пайдалануға арналған Келісім Шарттың қолданылуы тоқтатылған, сондай-ақ осы Шарттың 3.2-тармағында көрсетілген міндеттемелер орындалмаған кезде бір жақты тәртіппен жалға берушінің осы Шартты бұзуға құқығы бар.

16. Шартты бір жақты тәртіппен бұзуы Жалға алушыны осы Шарттың 6 тармағында көрсетілген міндеттемелерден орындаудан босатпайды.

17. Шарт екі данада жасалды, қазақ және орыс тілдерінде, бірсуі «Жалға алушыға», біреуі «Жалға берушіге» беріледі.

ТАРАПТАРДЫҢ МЕКЕНЖАЙЛАРЫ МЕН ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

Жалға беруші:

«Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ

Орналасқан жері:

Қазақстан Республикасы, 100012,
Қарағанды қаласы, Гоголь көшесі, 34
ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық Комитеті ММ
БСК ККМҒКЗ2А КБК 105315
ЖСК KZ24070105KSN0000000
«Нұри ауданы бойынша
мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ
БСН 950 140 000 634

Басқарма басшысы

К.Мақсұтов

(қолы)



Жалға алушы:

«Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ

Орналасқан жері:

Қазақстан Республикасы, 101402
Қарағанды облысы Теміртау қаласы
Привокзальная көшесі, 2

ЖСК KZT KZ654322203398T00535
АҚ Банк ВТБ
БСК VTBANKZKZ
БСН 941 140 001 633

Басқарма төрағасының бірінші орынбасары

И.В. Леннов

(қолы)



ДОГОВОР
об аренде земельного участка

г. Караганды

№ 1-06/04

03 06 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся, уполномоченный орган в лице руководителя государственного учреждения «Управление земельных отношений Карагандинской области» МаксUTOва Калела Мукатаевича, именуемый в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и Акционерного общества «Темиртауский электрометаллургический комбинат» в лице Первого заместителя правления Леннова Ивана Викторовича, именуемого в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель предоставляет Арендатору в аренду сроком до 30 сентября 2025 года земельный участок на основании Постановления акимата Карагандинской области от 21 января 2021 года №06/04.

2. Месторасположение земельного участка и их данные:

Карагандинская область Нурунский район Талдысайский сельский округ.

Кадастровый номер: 09-136-069-280

Площадь - 37,7682 га.

Целевое назначение: для добычи марганцевых руд месторождения Богач участок Богач.

Ограничения в использовании и обременения:

- соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка.

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

3. Ежегодная арендная плата составляет 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду и подлежит уплате Арендатором согласно ст. 564 Налогового Кодекса Республики Казахстан путем перечисления: ГУ Комитет Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан ИИК KZ24070105KSN0000000, БИК KKMFKZ2A, КБК 105315, получатель ГУ «Управление государственных доходов по Нурунскому району» (БИН 950140000634).

4. Расчеты суммы арендной платы пересматриваются уполномоченным государственным органом по земельным отношениям в случаях изменения условий договора, а также порядка исчисления земельного налога, установленного Налоговым Кодексом. Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения земельных участков.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земельных участках, использовать его в целях, вытекающих из назначения земельных участков, возводить строения и сооружения согласно ст. 27 Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан;

2) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан при изъятии (выкупе) земельных участков для государственных нужд;

3) внести изменения в договор с согласия Арендодателя.

6. Арендатор обязан:

- 1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением и в порядке, предусмотренным настоящим Договором;
- 2) соблюдать требования, установленные Экологическим Кодексом Республики Казахстан;
- 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным Кодексом Республики Казахстан;
- 4) своевременно вносить арендную плату и предоставлять в налоговые органы по месту нахождения земельных участков расчеты текущих платежей;
- 5) обеспечить сохранность памятников истории, архитектуры и других, расположенных на земельных участках объектов, охраняемых государством;
- 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- 7) беспрепятственно предоставлять необходимые документы, информацию и доступ к местам работ на земельных участках Арендодателю и надзорно – контрольным органам при выполнении ими служебных обязанностей, своевременно устранять выявленные нарушения;
- 8) по окончании срока аренды сдать земельный участок по акту приема-передачи уполномоченному государственному органу по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка в соответствии с требованиями законодательства и предоставить акт приема-передачи земельного участка комиссией в ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области»;
- 9) возместить в полном объеме убытки в случае ухудшения экологической обстановки в результате своей деятельности.
- 10) разработать и согласовать с уполномоченным органом проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года;
- 11) предоставлять информацию Арендодателю по исполнению условий указанных в настоящем договоре ежегодно до 25 декабря;
- 12) в случае изменения почтового адреса и реквизитов уведомить Арендодателя.

7. Арендодатель имеет право:

- 1) внести изменения в договор с согласия Арендатора;
- 2) расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке, в случае если уполномоченный орган досрочно расторгнул контракт на недропользование с арендатором.

8. Арендодатель обязан:

- 1) предоставить Арендатору земельный участок в соответствии с условиями Договора;

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9. В случае неуплаты арендной платы, Арендатор уплачивает пеню согласно Налогового Кодекса Республики Казахстан.

10. Арендатор несет административную ответственность за нарушение налоговой отчетности согласно ст. 272 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях.

11. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

12. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами если разногласия, вытекающие из Договора не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

13. Договор заключен сроком до 30 сентября 2025 года и вступает в силу с момента его подписания сторонами.

7. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

14. Договор расторгается по соглашению сторон, по решению суда или в одностороннем порядке.

15. В одностороннем порядке при прекращении действия Контракта на недропользование, а также не исполнении обязательств указанных в п. 3.2 настоящего Договора, Арендодатель имеет право расторгнуть настоящий Договор.

16. Расторжение Договора в одностороннем порядке не освобождает Арендатора от исполнения обязательств указанных в п.6 настоящего Договора.

17. Договор составлен в двух экземплярах, на государственном и русском языках, один из которых передается «Арендатору», второй - «Арендодателю».

АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Арендодатель:

ГУ «Управление земельных
отношений Карагандинской области»

Месторасположение:

Республика Казахстан, 100012
г. Караганда, ул. Гоголя, д. 34
ГУ Комитет Казначейства
Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ24070105KSN0000000
КБК105315
Получатель: ГУ «Управление
государственных доходов
по Нурынскому району
БИН 950 140 000 634

Руководитель управления

К. Максұтов



Арендатор:

АО «Темиртауский электрометаллургический
комбинат»

Месторасположение:

Республика Казахстан, 101402
Карагандинская область, г. Темиртау
улица Привокзальная, 2

ИИК KZT KZ654322203398T00535
ДО АО Банк ВТБ
БИК VTBANKZKZ

БИН* 941 140 001 633

Первый заместитель председателя
Правления

И.В. Леннов



**Жер учаскесін жалға беру туралы
ШАРТ**

Қарағанды қ.

№ 2-06/05

2021 жылғы «13» 08.

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын уәкілетті орган «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесі атынан басқарма басшысы Қалел Мұқатайұлы Мақсұтов бір тараптан және бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамы атынан Басқарманың бірінші орынбасары Иван Викторович Ленинов, екінші тараптан төмендегі мазмұнда осы шартты жасастық.

1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші Қарағанды облысы әкімдігінің 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 06/05 қаулысының негізінде Жалға алушыға 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жер учаскені жалдауға береді (табыстайды).

2. Жер учаскесі орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Қарағанды облысы Нұра ауданы Талдысай ауылдық округі.

Кадастрлық нөмірі: 09-136-069-281

Алаңы - 11 га.

Нысаналы мақсаты: Солтүстік-Батыс Боғач участогы Боғач кен орнында марганец кенін өндіру үшін.

Пайдаланудағы шектеу және жүктеме артылуы:

- жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын.

2. ЖЕРҮШІН ТӨЛЕМ

3. Жалға тапсыру кезінде жыл сайынғы жалдау төлемакысы жер учаскесі үшін төленетін төлемакының базалық ставкасының 120 %-ын құрайды және Қазақстан Республикасы Салық Кодексінің 564 бабына сәйкес Жалға алушы мына шотқа аудару жолымен төлеуге жатады: Қазақстан Республикасы Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті ММ, ЖСК KZ24070105KSN0000000, БСК KKMFKZ2A, КБК 105315, төлем алушы «Нұра ауданы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ (БСН 950140000634).

4. Шарттардың талаптары, сондай-ақ Салық Кодексінде белгіленген жер салығын есептеп шығару тәртібі өзгерген жағдайларда жалдау төлемакы сомасының есептері жер қатынастары бойынша өкілетті мемлекеттік органмен қайта каралады. Төлем сомасы жер учаскесінің орналасқан жері бойынша бюджетке төленеді.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

5. Жалға алушы:

1) Жер учаскесін оның арнаулынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге, Қазақстан Республикасы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексінің 27 бабына сәйкес ғимараттар мен құрылысты салуға;

2) жер учаскесі мемлекет қажеттілігіне алу кезінде (сатып алу кезінде) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіпте шығындарының өтелуіне;

3) Жалға берушінің келісімімен шартқа өзгеріс енгізуге құқылы.

6. Жалға алушы:

- 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және осы Шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
 - 2) Экологиялық кодексінде белгіленген талаптарды сақтауға;
 - 3) Қазақстан Республикасы Жер Кодексінде көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
 - 4) жалдау төлемақысын уақытылы төлеуге және ағымдағы төлемнің есеп айырысуын жер учаскесінің орналасқан жері бойынша салық органдарына ұсынуға;
 - 5) тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
 - 6) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
 - 7) қадағалаушы- бақылаушы органдарға және олардың қызметтік міндеттерін орындау кезінде Жалға алушының жер учаскесінің жұмыс орындарына кіруге болатыны және қажетті құжаттар мен ақпаратты кедергісіз ұсыну, уақтылы анықталған бұзушылықтарды жоюға;
 - 8) жалдау мерзімі аяқталғанда, заңнамалардың талабына сәйкес орналасқан жері бойынша жер қатынастары жөніндегі мемлекеттік өкілетті органға жер учаскесін тапсыру және комиссиямен жер учаскесін қабылдау актісін «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ-не ұсыну;
 - 9) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге
 - 10) бүлінген жерлерді қайта қалпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейін дайындап, өкілетті органмен келісім жасасуға ;
 - 11) жыл сайын 25 желтоқсанға дейінгі мерзімге осы шартта көрсетілген талаптардың орындалуы жөнінде жалға берушіге ақпарат беруге міндетті;
 - 12) пошта мекенжайлары және деректемелері өзгерген жағдайда Жалға берушіні ескертуге міндетті.
- 7. Жалға беруші:**
- 1) жалға алушының келісімімен шартқа өзгеріс енгізуге;
 - 2) егер уәкілетті орган жер қойнауын пайдалануға рұқсатты мерзімінен бұрын (кері қайтарған) жағдайда, бір жақты тәртіппен осы шартты бұзуға құқылы.
- 8. Жалға беруші:**
- 1) Жалға алушыға Шарттың талаптарына сәйкес жер учаскесін беруге міндетті;

4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

9. Айтылған мерзімде жалдау төлемақысы төленбеген жағдайда Жалға алушы әрбір жіберілген күнге Қазақстан Республикасының Салық Кодексіне сәйкес өсім айыппұлын төлейді.
10. Жалға алушы салық есептілігін бұзғаны үшін Қазақстан Республикасының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің 272-бабына сәйкес әкімшілік жауапкершілікке тартылады.
11. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

12. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздермен шешіледі, келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес Шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

13. Шарт 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жасалды және тараптар қол қойылғаннан күннен бастап күшіне енеді.

7. ШАРТТЫ БҰЗУДЫҢ ШАРТТАРЫ МЕН ТӘРТІБІ

14. Тараптардың келісімімен, сот шешімімен немесе бір жақты тәртіппен шарт бұзылады.

15. Жер қойнауын пайдалануға арналған Келісім Шарттың қолданылуы тоқтатылған, сондай-ақ осы Шарттың 3.2-тармағында көрсетілген міндеттемелер орындалмаған кезде бір жақты тәртіппен жалға берушінің осы Шартты бұзуға құқығы бар.

16. Шартты бір жақты тәртіппен бұзуы Жалға алушыны осы Шарттың 6 тармағында көрсетілген міндеттемелерден орындаудан босатпайды.

17. Шарт екі данада жасалды, қазақ және орыс тілдерінде, біреуі «Жалға алушыға», біреуі «Жалға берушіге» беріледі.

ТАРАПТАРДЫҢ МЕКЕНЖАЙЛАРЫ МЕН ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

Жалға беруші:
«Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ

Орналасқан жері:
Қазақстан Республикасы, 100012,
Қарағанды қаласы, Гоголь көшесі, 34
ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық Комитеті ММ
БСК ККМҒКЗ2А КБК 105315
ЖСК KZ24070105KSN0000000
«Нұра ауданы бойынша
мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ
БСН 950 140 000 634

Басқарма басшысы



К.Максұтов

Жалға алушы:
«Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ

Орналасқан жері:
Қазақстан Республикасы, 101402
Қарағанды облысы Теміртау қаласы
Привокзальная көшесі, 2

ЖСК KZT KZ654322203398T00535
«Банк ВТБ» АҚ
БСК VTBANKZKZ
БСН 941 140 001 633

Басқарма төрағасының бірінші орынбасары



И.В. Леннов

ДОГОВОР
об аренде земельного участка

г. Караганды

№ 2-08/05

«05» 02 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся, уполномоченный орган в лице руководителя государственного учреждения «Управление земельных отношений Карагандинской области» МаксUTOва Калела Мукатаевича, именуемый в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и Акционерного общества «Темиртауский электрометаллургический комбинат» в лице Первого заместителя правления Леннова Ивана Викторовича, именуемого в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель предоставляет Арендатору в аренду сроком до 30 сентября 2025 года земельный участок на основании Постановления акимата Карагандинской области от 21 января 2021 года №06/05.

2. Месторасположение земельного участка и их данные:

Карагандинская область Нуринский район Талдысайский сельский округ.

Кадастровый номер: 09-136-069-281

Площадь - 11 га.

Целевое назначение: для добычи марганцевых руд месторождения Богач участок Северо-Западный Богач.

Ограничения в использовании и обременения:

- соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка.

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

3. Ежегодная арендная плата составляет 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду и подлежит уплате Арендатором согласно ст. 564 Налогового Кодекса Республики Казахстан путем перечисления: ГУ Комитет Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан ИИК KZ24070105KSN0000000, БИК KKMFKZ2A, КБК 105315, получатель ГУ «Управление государственных доходов по Нуринскому району» (БИН 950140000634).

4. Расчеты суммы арендной платы пересматриваются уполномоченным государственным органом по земельным отношениям в случаях изменения условий договора, а также порядка исчисления земельного налога, установленного Налоговым Кодексом. Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения земельных участков.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земельных участках, использовать его в целях, вытекающих из назначения земельных участков, возводить строения и сооружения согласно ст. 27 Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан;

2) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан при изъятии (выкупе) земельных участков для государственных нужд;

3) внести изменения в договор с согласия Арендодателя.

6. Арендатор обязан:

- 1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением и в порядке, предусмотренным настоящим Договором;
- 2) соблюдать требования, установленные Экологическим Кодексом Республики Казахстан;
- 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным Кодексом Республики Казахстан;
- 4) своевременно вносить арендную плату и предоставлять в налоговые органы по месту нахождения земельных участков расчеты текущих платежей;
- 5) обеспечить сохранность памятников истории, архитектуры и других, расположенных на земельных участках объектов, охраняемых государством;
- 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- 7) беспрепятственно предоставлять необходимые документы, информацию и доступ к местам работ на земельных участках Арендодателю и надзорно – контрольным органам при выполнении ими служебных обязанностей, своевременно устранять выявленные нарушения;
- 8) по окончании срока аренды сдать земельный участок по акту приемки уполномоченному государственному органу по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка в соответствии с требованиями законодательства и предоставить акт приемки земельного участка комиссией в ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области»;
- 9) возместить в полном объеме убытки в случае ухудшения экологической обстановки в результате своей деятельности.
- 10) разработать и согласовать с уполномоченным органом проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года;
- 11) предоставлять информацию Арендодателю по исполнению условий указанных в настоящем договоре ежегодно до 25 декабря;
- 12) в случае изменения почтового адреса и реквизитов уведомить Арендодателя.

7. Арендодатель имеет право:

- 1) внести изменения в договор с согласия Арендатора;
- 2) расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке, в случае если уполномоченный орган досрочно расторгнул контракт на недропользование с арендатором.

8. Арендодатель обязан:

- 1) предоставить Арендатору земельный участок в соответствии с условиями Договора;

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9. В случае неуплаты арендной платы, Арендатор уплачивает пеню согласно Налогового Кодекса Республики Казахстан.

10. Арендатор несет административную ответственность за нарушение налоговой отчетности согласно ст. 272 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях.

11. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

12. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами если

разногласия, вытекающие из Договора не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

13. Договор заключен сроком до **30 сентября 2025 года** и вступает в силу с момента его подписания сторонами.

7. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

14. Договор расторгается по соглашению сторон, по решению суда или в одностороннем порядке.

15. В одностороннем порядке при прекращении действия Контракта на недропользование, а также не исполнении обязательств указанных в п. 3.2 настоящего Договора, Арендодатель имеет право расторгнуть настоящий Договор.

16. Расторжение Договора в одностороннем порядке не освобождает Арендатора от исполнения обязательств указанных в п.6 настоящего Договора.

17. Договор составлен в двух экземплярах, на государственном и русском языках, один из которых передается «Арендатору», второй - «Арендодателю».

АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Арендодатель:
ГУ «Управление земельных
отношений Карагандинской области»

Арендатор:
АО «Темиртауский электрометаллургический
комбинат»

Месторасположение:
Республика Казахстан, 100012
г. Караганда, ул. Гоголя, д. 34
ГУ Комитет Казначейства
Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZZ4070105KSN0000000
КБК105315
Получатель: ГУ «Управление
государственных доходов
по Нурынскому району
БИН 950 140 000 634

Месторасположение:
Республика Казахстан, 101402
Карагандинская область, г. Темиртау
улица Привокзальная, 2

ИИК KZT KZ654322203398T00535
ДО АО Банк ВТБ
БИК VT BANKZKZ

БИН 941 140 001 633

Руководитель управления

К. Максutow

Первый заместитель председателя
Правления

И.В. Леннов

Жер учаскесін жалға беру туралы
ШАРТ

Қарағанды қ.

№ 3-06/06

2021 жылғы «03» 02.

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын уәкілетті орган «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесі атынан басқарма басшысы Қалел Мұқатайұлы Мақсұтов бір тараптан және бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын «Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» акционерлік қоғамы атынан Басқарманың бірінші орынбасары Иван Викторович Леннов, екінші тараптан төмендегі мазмұнда осы шартты жасастық.

1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші Қарағанды облысы әкімдігінің 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 06/06 қаулысының негізінде Жалға алушыға 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жер учаскені жалдауға береді (табыстайды).

2. Жер учаскесі орналасқан жері және оның деректері:
Мекен-жайы: Қарағанды облысы Нұра ауданы Талдысай ауылдық округі.

Кадастрлық нөмірі: 09-136-069-282

Алаңы - 11 га.

Нысаналы мақсаты: Батыс Боғач участогы Боғач кен орнында марганец кенін өндіру үшін.

Пайдаланудағы шектеу және жүктеме артылуы:

- жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және өзге де арнайы талаптар сақталсын.

2. ЖЕРҮШІН ТӨЛЕМ

3. Жалға тапсыру кезінде жыл сайынғы жалдау төлемақысы жер учаскесі үшін төленетін төлемақының базалық ставкасының 120 %-ын құрайды және Қазақстан Республикасы Салық Кодексінің 564 бабына сәйкес Жалға алушы мына шотқа аудару жолымен төлеуге жатады: Қазақстан Республикасы Қаржы Министрлігін Қазынашылық комитеті ММ, ЖСК KZ24070105KSN0000000, БСК KKMFKZ2A, КБК 105315, төлем алушы «Нұра ауданы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ (БСН 950140000634).

4. Шарттардың талаптары, сондай-ақ Салық Кодексінде белгіленген жер салығын есептеп шығару тәртібі өзгерген жағдайларда жалдау төлемақы сомасының есептері жер қатынастары бойынша өкілетті мемлекеттік органмен қайта қаралады. Төлем сомасы жер учаскесінің орналасқан жері бойынша бюджетке төленеді.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

5. Жалға алушы:

1) Жер учаскесін оның арналуынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге, Қазақстан Республикасы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексінің 27 бабына сәйкес ғимараттар мен құрылысты салуға;

2) жер учаскесі мемлекет қажеттілігіне алу кезінде (сатып алу кезінде) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіпте шығындарының өтелуіне;

3) Жалға берушінің келісімімен шартқа өзгеріс енгізуге құқылы.

6. Жалға алушы:

- 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және осы Шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
- 2) Экологиялық кодексіңде белгіленген талаптарды сақтауға;
- 3) Қазақстан Республикасы Жер Кодексіңде көзделген жерді қорғау жөңіндегі шараларды жүзеге асыруға;
- 4) жалдау төлемақысын уақытылы төлеуге және ағымдағы төлемнің есеп айырысуын жер учаскесіңің орналасқан жері бойынша салық органдарына ұсынуға;
- 5) тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесіңде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
- 6) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
- 7) қадағалаушы- бақылаушы органдарға және олардың қызметтік міндеттерін орындау кезінде Жалға алушының жер учаскесіңің жұмыс орындарына кіруге болатыны және қажетті құжаттар мен ақпаратты кедергісіз ұсыну, уақтылы анықталған бұзушылық тарды жоюға;
- 8) жалдау мерзімі аяқталғанда, заңнамалардың талабына сәйкес орналасқан жері бойынша жер қатынастары жөңіндегі мемлекеттік өкілетті органға жер учаскесін тапсыру және комиссиямен жер учаскесін қабылдау актісін «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ-не ұсыну;
- 9) өзіңің шаруашылық қызметіңің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге
- 10) бүлінген жерлерді қайта қалпына келтіру жобасын 2021 жылғы 31 желтоқсанға дейін дайындап, өкілетті органмен келісім жасасуға;
- 11) жыл сайын 25 желтоқсанға дейіңгі мерзімге осы шартта көрсетілген талаптардың орындалуы жөңінде жалға берушіге ақпарат беруге міндетті;
- 12) пошта мекенжайлары және деректемелері өзгерген жағдайда Жалға берушіні ескертуге міндетті.

7. Жалға беруші:

- 1) жалға алушының келісімімен шартқа өзгеріс еңгізуге;
- 2) егер уәкілетті орган жер қойнауын пайдалануға рұқсатты мерзімінен бұрын (кері қайтарған) жағдайда, бір жақты тәртіппен осы шартты бұзуға құқылы.

8. Жалға беруші:

- 1) Жалға алушыға Шарттың талаптарына сәйкес жер учаскесін беруге міндетті;

4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ

9. Айтылған мерзімде жалдау төлемақысы төленбеген жағдайда Жалға алушы әрбір жіберілген күнге Қазақстан Республикасының Салық Кодексіне сәйкес өсім айыппұлын төлейді.

10. Жалға алушы салық есептілігін бұзғаны үшін Қазақстан Республикасының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексіңің 272-бабына сәйкес әкімшілік жауапкершілікке тартылады.

11. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

12. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздермен шешіледі, келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес Шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

ДОГОВОР
об аренде земельного участка

г. Караганды

№ 3-06/06

«03» 08 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся, уполномоченный орган в лице руководителя государственного учреждения «Управление земельных отношений Карагандинской области» МаксUTOва Калела Мукатаевича, именуемый в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и Акционерного общества «Темиртауский электрометаллургический комбинат» в лице Первого заместителя правления Леннова Ивана Викторовича, именуемого в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель предоставляет Арендатору в аренду сроком до 30 сентября 2025 года земельный участок на основании Постановления акимата Карагандинской области от 21 января 2021 года №06/06.

2. Месторасположение земельного участка и их данные:

Карагандинская область Нуринский район Талдысайский сельский округ.

Кадастровый номер: 09-136-069-282

Площадь - 11 га.

Целевое назначение: для добычи марганцевых руд месторождения Богач участок Западный Богач.

Ограничения в использовании и обременения:

- соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка.

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

3. Ежегодная арендная плата составляет 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду и подлежит уплате Арендатором согласно ст. 564 Налогового Кодекса Республики Казахстан путем перечисления: ГУ Комитет Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан ИИК KZ24070105KSN0000000, БИК KKMFKZ2A, КБК 105315, получатель ГУ «Управление государственных доходов по Нуринскому району» (БИН 950140000634).

4. Расчеты суммы арендной платы пересматриваются уполномоченным государственным органом по земельным отношениям в случаях изменения условий договора, а также порядка исчисления земельного налога, установленного Налоговым Кодексом. Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения земельных участков.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земельных участках, использовать его в целях, вытекающих из назначения земельных участков, возводить строения и сооружения согласно ст. 27 Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан;

2) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан при изъятии (выкупе) земельных участков для государственных нужд;

3) внести изменения в договор с согласия Арендодателя.

6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

13. Шарт 2025 жылғы 30 қыркүйекке дейінгі мерзімге жасалды және тараптар қол қойылғаннан күннен бастап күшіне енеді.

7. ШАРТТЫ БҰЗУДЫҢ ШАРТТАРЫ МЕН ТӘРТІБІ

14. Тараптардың келісімімен, сот шешімімен немесе бір жақты тәртіппен шарт бұзылады.

15. Жер қойнауын пайдалануға арналған Келісім Шарттың қолданылуы тоқтатылған, сондай-ақ осы Шарттың 3.2-тармағында көрсетілген міндеттемелер орындалмаған кезде бір жақты тәртіппен жалға берушінің осы Шартты бұзуға құқығы бар.

16. Шартты бір жақты тәртіппен бұзуы Жалға алушыны осы Шарттың 6 тармағында көрсетілген міндеттемелерден орындаудан босатпайды.

17. Шарт екі данада жасалды, қазақ және орыс тілдерінде, біреуі «Жалға алушыға», біреуі «Жалға берушіге» беріледі.

ТАРАПТАРДЫҢ МЕКЕНЖАЙЛАРЫ МЕН ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

Жалға беруші:
«Қарағанды облысының жер
қатынастары басқармасы» ММ

Орналасқан жері:
Қазақстан Республикасы, 100012,
Қарағанды қаласы, Гоголь көшесі, 34
ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық Комитеті ММ
БСК ККМҒКЗ2А КБК 105315
ЖСК KZ24070105KSN0000000
«Нұра ауданы бойынша
мемлекеттік кірістер басқармасы» ММ
БСН 950 140 000 634

Басқарма басшысы



К.Мақсұтов

Жалға алушы:
«Теміртау электрометаллургиялық
комбинаты» АҚ

Орналасқан жері:
Қазақстан Республикасы, 101402
Қарағанды облысы Теміртау қаласы
Привокзальная көшесі, 2

ЖСК KZT KZ654322203398T00535
«Банк ВТБ» АҚ
БСК VTBANKZKZ
БСН 941 140 001 633

Басқарма төрағасының бірінші
орынбасары



И.В. Леннов

6. Арендатор обязан:

- 1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением и в порядке, предусмотренным настоящим Договором;
 - 2) соблюдать требования, установленные Экологическим Кодексом Республики Казахстан;
 - 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным Кодексом Республики Казахстан;
 - 4) своевременно вносить арендную плату и предоставлять в налоговые органы по месту нахождения земельных участков расчеты текущих платежей;
 - 5) обеспечить сохранность памятников истории, архитектуры и других, расположенных на земельных участках объектов, охраняемых государством;
 - 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
 - 7) беспрепятственно предоставлять необходимые документы, информацию и доступ к местам работ на земельных участках Арендодателю и надзорно – контрольным органам при выполнении ими служебных обязанностей, своевременно устранять выявленные нарушения;
 - 8) по окончании срока аренды сдать земельный участок по акту приемки уполномоченному государственному органу по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка в соответствии с требованиями законодательства и предоставить акт приемки земельного участка комиссией в ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области»;
 - 9) возместить в полном объеме убытки в случае ухудшения экологической обстановки в результате своей деятельности.
 - 10) разработать и согласовать с уполномоченным органом проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2021 года;
 - 11) предоставлять информацию Арендодателю по исполнению условий указанных в настоящем договоре ежегодно до 25 декабря;
 - 12) в случае изменения почтового адреса и реквизитов уведомить Арендодателя.
- 7. Арендодатель имеет право:**
- 1) внести изменения в договор с согласия Арендатора;
 - 2) расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке, в случае если уполномоченный орган досрочно расторгнул контракт на недропользование с арендатором.
- 8. Арендодатель обязан:**
- 1) предоставить Арендатору земельный участок в соответствии с условиями Договора;

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9. В случае неуплаты арендной платы, Арендатор уплачивает пеню согласно Налогового Кодекса Республики Казахстан.

10. Арендатор несет административную ответственность за нарушение налоговой отчетности согласно ст. 272 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях.

11. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

12. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами если

разногласия, вытекающие из Договора не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

13. Договор заключен сроком до **30 сентября 2025 года** и вступает в силу с момента его подписания сторонами.

7. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

14. Договор расторгается по соглашению сторон, по решению суда или в одностороннем порядке.

15. В одностороннем порядке при прекращении действия Контракта на недропользование, а также не исполнении обязательств указанных в п. 3.2 настоящего Договора, Арендодатель имеет право расторгнуть настоящий Договор.

16. Расторжение Договора в одностороннем порядке не освобождает Арендатора от исполнения обязательств указанных в п.6 настоящего Договора.

17. Договор составлен в двух экземплярах, на государственном и русском языках, один из которых передается «Арендатору», второй - «Арендодателю».

АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Арендодатель:
ГУ «Управление земельных
отношений Карагандинской области»

Арендатор:
АО «Темиртауский электрометаллургический
комбинат»

Месторасположение:
Республика Казахстан, 100012
г. Караганда, ул. Гоголя, д. 34
ГУ Комитет Казначейства
Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ24070105KSN0000000
КБК105315
Получатель: ГУ «Управление
государственных доходов
по Нурынскому району
БИН 950 140 000 634

Месторасположение:
Республика Казахстан, 101402
Карагандинская область, г. Темиртау
улица Привокзальная, 2

ИИК KZT KZ654322203398T00535
ДО АО Банк ВТБ
БИК VTBANKZKZ

БИН 941 140 001 633

Руководитель управления

К. Максудов

(подпись)

Первый заместитель председателя
Правления

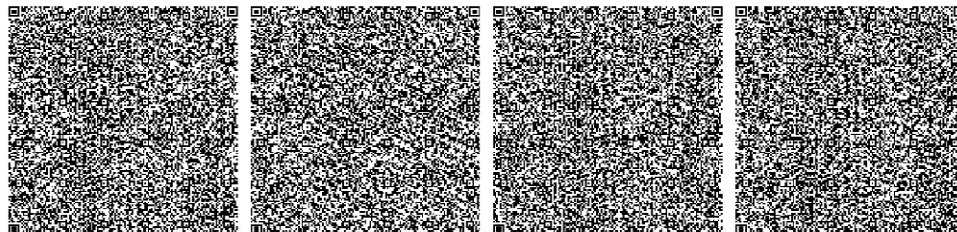
И.В. Леннов

(подпись)



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА</u> Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>27.02.2012</u>
Номер лицензии	<u>02239Р</u>
Город	<u>г.Астана</u>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

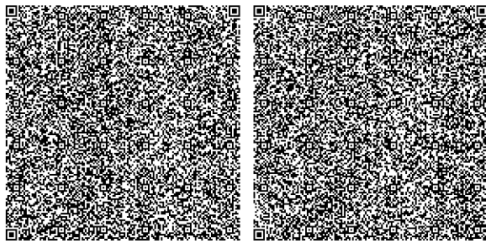
Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля		
Руководитель (уполномоченное лицо)	БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	27.02.2012		
Номер приложения к лицензии	001		02239P
Город	Республика Казахстан, г.Астана		



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012

**Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

**Орган, выдавший
приложение к лицензии**

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к
лицензии**

27.02.2012

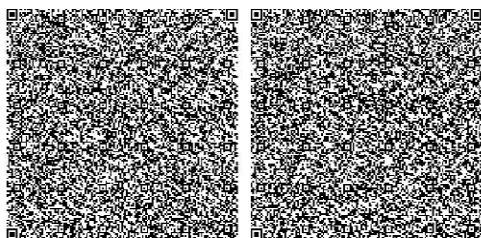
**Номер приложения к
лицензии**

001

02239P

Город

Республика Казахстан, г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

ИИН: 841225451081

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

Производственная база

г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

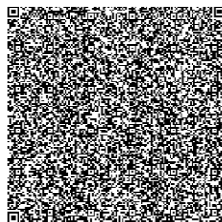
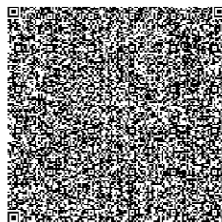
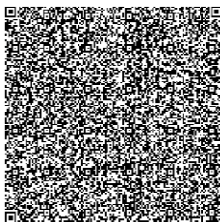
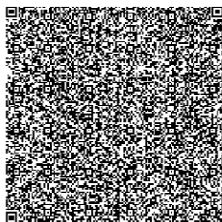
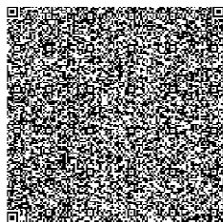
Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.02.2020

Место выдачи

г. Нур-Султан



Осы құжат «Электронны құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі электрондық құжатпен мадьяры бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.