

ТОО «Негіз-Д»
ИП «GREEN ecology»

ТОО «Негіз-Д»
ТОО «Samal 2005»
ИП «GREEN ecology»



Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Негіз-Д» при добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Руководитель
ИП «GREEN ecology»



Салихова З. Ж.

Караганда, 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях к Проекту рекультивации нарушаемых земель при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области 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 РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области КЭРК МЭПР РК» № KZ40VWF00106041 от 22.08.2023 г.(см. Приложение).

Заказчик проектной документации: ТОО «Негіз-д» БИН 980740003091, Республика Казахстан Карагандинская обл., г. Балхаш, каменный карьер АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX ИИК KZ036017091000001581 Кбе 17, Директор Гужаковская Е.В.

Исполнитель отчета о возможных воздействиях: ИП «GREEN ecology» (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.

Участок введения планируемых работ, расположен на землях города Балхаш Карагандинской области.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых (добыча гранитов). Предполагаемые сроки использования: до 2032 года.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ на проведение добычи строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» в городе Балхаш Карагандинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ45VCZ01883709 от 108.08.2022 г.).

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель. Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический** и **биологический**.

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 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 попуттилизации 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 попуттилизации 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 попуттилизации 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.

СОДЕРЖАНИЕ

А Н Н О Т А Ц И Я	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.....	12
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ... ..	18
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
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 ..	20
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	25
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	25
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия	26
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	26
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	26
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	32
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....	34
8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны.....	36
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	36
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	36
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	37
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	40

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.....	41
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	41
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	41
8.2.2 Гидрография района.....	43
8.2.3 Водоприитоки в карьер.....	46
8.2.4 Мероприятия по охране водных ресурсов.....	46
8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	46
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	46
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	48
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	48
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	49
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.	51
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	Ошибка! Закладка не определена.
9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов .	Ошибка! Закладка не определена.
9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду ...	Ошибка! Закладка не определена.
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.....	52
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека	52
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации.....	53
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.....	54
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	55
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	56
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	56

15	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	57
16	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	57
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.....	57
17.1	Обзор возможных аварийных ситуаций.....	57
17.2	Мероприятия по снижению экологического риска.....	58
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).....	59
19.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	59
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.....	60
21	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	60
22	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	60
23	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	61
24	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	61
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	61
	ПРИЛОЖЕНИЕ	69

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ40VWF00106041 от 22.08.2023 г.;
2. Справка РГП «Казгидромет»;
3. Акт обследования нарушенных земель
4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
5. Лицензия ИП «GREEN ecology» (Салихова Зульфия Жамильевна)

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. Месторождение строительного камня «Прибалхашское» расположено Карагандинской области, город Балхаш, в районе первого километра автодороги Балхаш-Коньрат, с левой стороны. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстояние 1,62 км.

Площадь месторождения не застроена.

Смежных горных отводов не имеется.

Площадь участка для разработки месторождения составляет 0,436 км² (43,6 га), максимальная глубина отработки - 25 м (абсолютная отметка +380,0м).

На месторождении строительного камня ранее проводились добычные работы. Месторождение вскрыто до горизонта 395м. Месторождение предусматривается отрабатывать одним горизонтом 395 м высотой уступа 9-10 метров (в зависимости от рельефа местности). Вскрытие, горно-капитальные и горно-подготовительные работы не требуются. Географические координаты представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Географические координаты месторождения

Угловые точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°52'49,82"	74°57'39,36"
2	46°52'48,63"	74°58'14,70"
3	46°52'43,32"	74°58'20,60"
4	46°52'37,07"	74°58'14,23"
5	46°52'33,08"	74°58'22,81"
6	46°52'29,11"	74°58'22,16"
7	46°52'27,90"	74°58'14,39"
8	46°52'30,70"	74°58'05,70"
9	46°52'32,95"	74°58'04,78"
10	46°52'33,33"	74°57'58,39"
11	46°52'35,64"	74°57'38,71"

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ на проведение добычи строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» в городе Балхаш Карагандинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ45VCZ01883709 от 108.08.2022 г.).

Добыча производится на основании контракта № 6/060 от 06.04.1998г. В 2012 году контракт был продлен на 10 лет. 31.12.2021 г. Компетентный орган в лице Управления промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области, рассмотрев заявление ТОО «Негіз-Д», на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования от 23 декабря 2021 года, приняло решение о возможности внесения изменений в контракт в части продления срока действия контракта на 10 лет.

Согласно ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»: на испрашиваемом земельном участке (месторождение строительного камня «Прибалхашское» расположено в 4,5 км к северу от города Балхаш Карагандинской области) отсутствуют памятники историко-культурного значения. Земельный участок освоен с 1998 года на его территории отсутствуют памятники архитектуры.

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

В соответствии с Заданием на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023 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. Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический.**

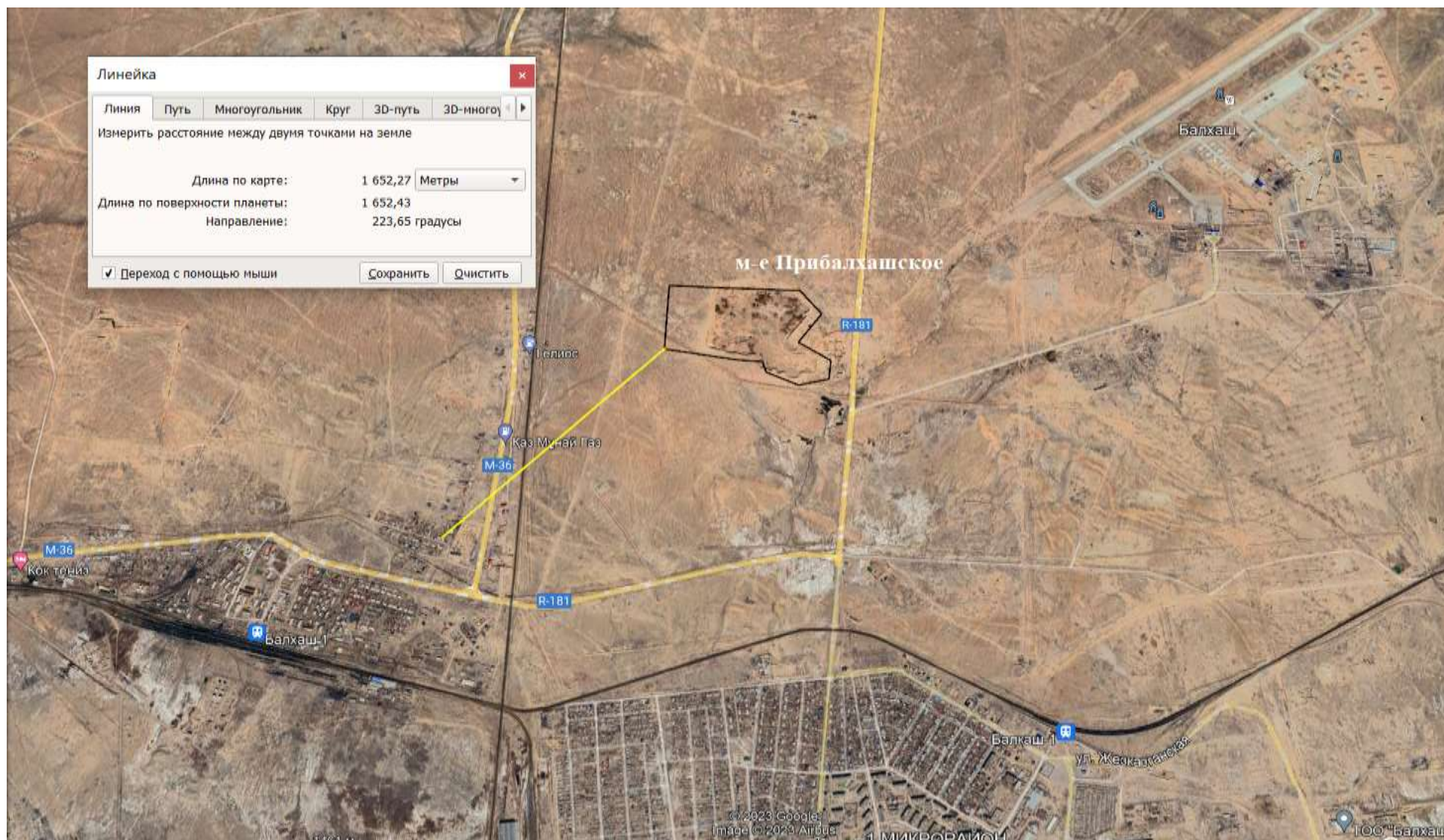


Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения участка

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

Климат. Земельный участок расположен в городе Балхаш. Климат города Балхаш характеризуется как умеренно-жаркий, очень сухой, с суммой активных температур выше 10° 2600-3400. Среднегодовая температура воздуха равна +5,1°.

Продолжительность периода с температурой воздуха выше 10° составляет 145-170 дней, средняя температура в июле равна +23,9°, абсолютный максимум температуры +41°. Безморозный период длится 125-165 дней, осадков за этот период выпадает 50-125 мм. Зимний период в этом районе достаточно суровый, средняя температура воздуха в январе – 15,6°, абсолютный минимум температуры - 42°. Количество осадков за холодный период составляет 55-60 мм. Образование устойчивого снежного покрова отмечается 22 ноября – 8 декабря, залегает он в течении 95-125 дней. Высота снежного покрова за зиму в среднем не превышает 15-30 см.

Направление господствующих ветров северо-восточное. Число дней с сильным ветром более 15 м/с – 16, число дней с пыльной бурей – 4. Среднегодовая скорость ветра – 5,2 м/с. пыльной бурей.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1., приняты согласно климатического кадастра сайта <http://ecodata.kz/> (Казгидромет).

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	30.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-8.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	42
В	8
ЮВ	4
Ю	8
ЮЗ	14
З	8
СЗ	6
Штиль	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	9.0

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Балхаш в 3 км от площади месторождения.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.091	0.092	0.073	0.058	0.056
	Диоксид серы	0.163	0.109	0.044	0.163	0.326
	Углерода оксид	1.048	0.929	0.763	0.653	0.635
	Азота оксид	0.062	0.08	0.05	0.057	0.055

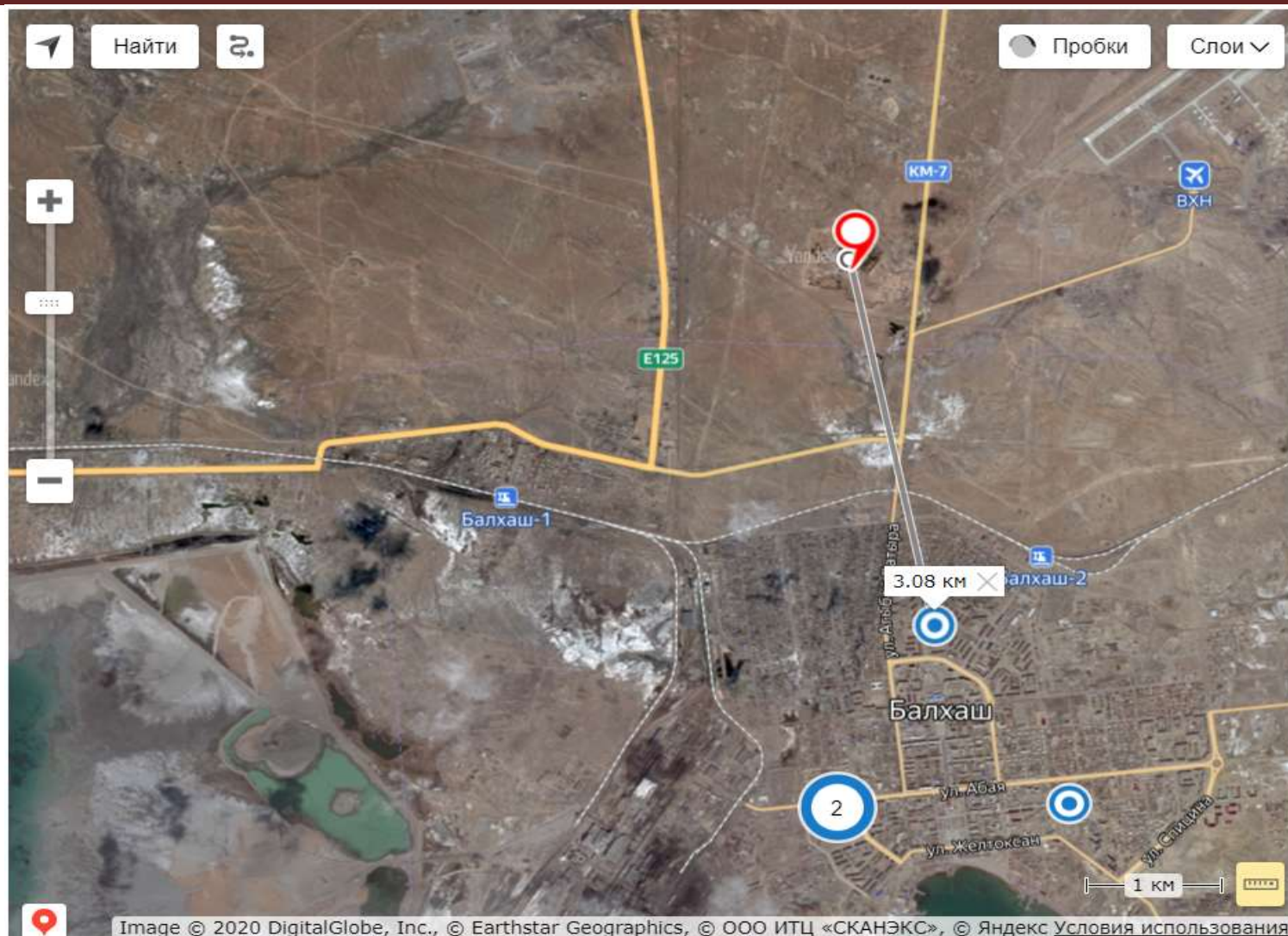


Рисунок 2.1 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет», с указанием места расположения участка по отношению к ближайшим
постам (3 км)

○ - ближайшие посты в г. Балха

Рельеф.

Район расположения месторождения представляет собой пологопадающую к озеру Балхаш равнину, на общем фоне которой развит мелкосопочный и мелкогрядовый рельеф. Абсолютные отметки на месторождении колеблются от 400 до 416 м. относительные превышения отдельных сопков составляет 3-7 м.

Геологическое строение района. Наиболее древними отложениями в описываемом районе являются породы осадочно-метаморфической толщи верхнего девона. Они пользуются сравнительно широким развитием и занимают довольно обширную площадь, вытянутую в виде полосы северо-восточного направления. Эти отложения расположены к западу и северо-западу от рудника Коунрад. С восточной стороны эта толща прорвана Восточно-Коунрадским гранитовым массивом, а с западной - имеет активный контакт с крупнозернистым лейкократовыми гранитами.

Цитологический состав осадочно-метаморфической толщи предоставлен в основном песчаниками, алевролитами и сланцами, с подчиненным содержанием конгломератов, роговообманковых и диабазовых порфиритов. Окраска пород толщи - тёмно-зелёная и зеленовато-серая.

Породы подвергнуты сильному контактовому метаморфизму с образованием ороговикования, эпидотизации, квартизации и хлоритизации.

Эта толща имеет моноклиальное залегание, простираение юго- западное 290-330°.

В пропластке аргиллитов встречена фауна, по которой эти отложения отнесены к верхнему девону.

Прибалхашское месторождение представлено крупнозернистыми гранитами щелочного состава поздневарисского орогенеза.

Прибалхашский гранитный массив имеет неправильную форму, слабо вытянутую в широтном направлении на 12 км; ширина массива - 8 км.

Гидрогеология. Прибалхашское месторождение гипсометрически расположено выше уровня воды в озере Балхаш на 60-80 м. В старых заброшенных карьерах встречается вода, связанная с талыми водами, которая в летнее время обычно пересыхает. В связи с резко континентальным климатом, большим дефицитом влажности и малым количеством осадков приток воды в карьер незначителен. В действующем карьере гидрогеологические условия не являются помехой при отработке. Месторождение разработано по категориям запасов А, В и С1 в пределах контуров, обозначенных на плане, на глубину до 10м. Вода на месторождении в верхнем горизонте отсутствует. В нижних горизонтах возможно появление грунтовых вод. В проекте предусмотрена отработка только верхнего горизонта.

Гидрография. Современная гидрографическая сеть района исключительно бедна. Только в 33,8 км к востоку протекает река Токрау с пресной водой. Водоток реки, в основном, подземный.

Крупнейшим водным бассейном региона является озеро Балхаш. Оно расположено на расстоянии 4,64 км от границы месторождения. Это бессточное озеро имеет площадь 17-19 тыс.км². Его длина около 605 км, ширина достигает 74 км.

Узким проливом озеро разделяется на две части - западную в основном пресную и восточную - преимущественно солоноватую. Наибольшая глубина озера составляет 26,5 м, средняя - 6.0 м.

В озеро впадают реки: с юга - Или, Каратал, Аксу, Лепса, с севера - Аягуа и Токрау.

Уровень воды озера непостоянен и периодически то повышается, то понижается.

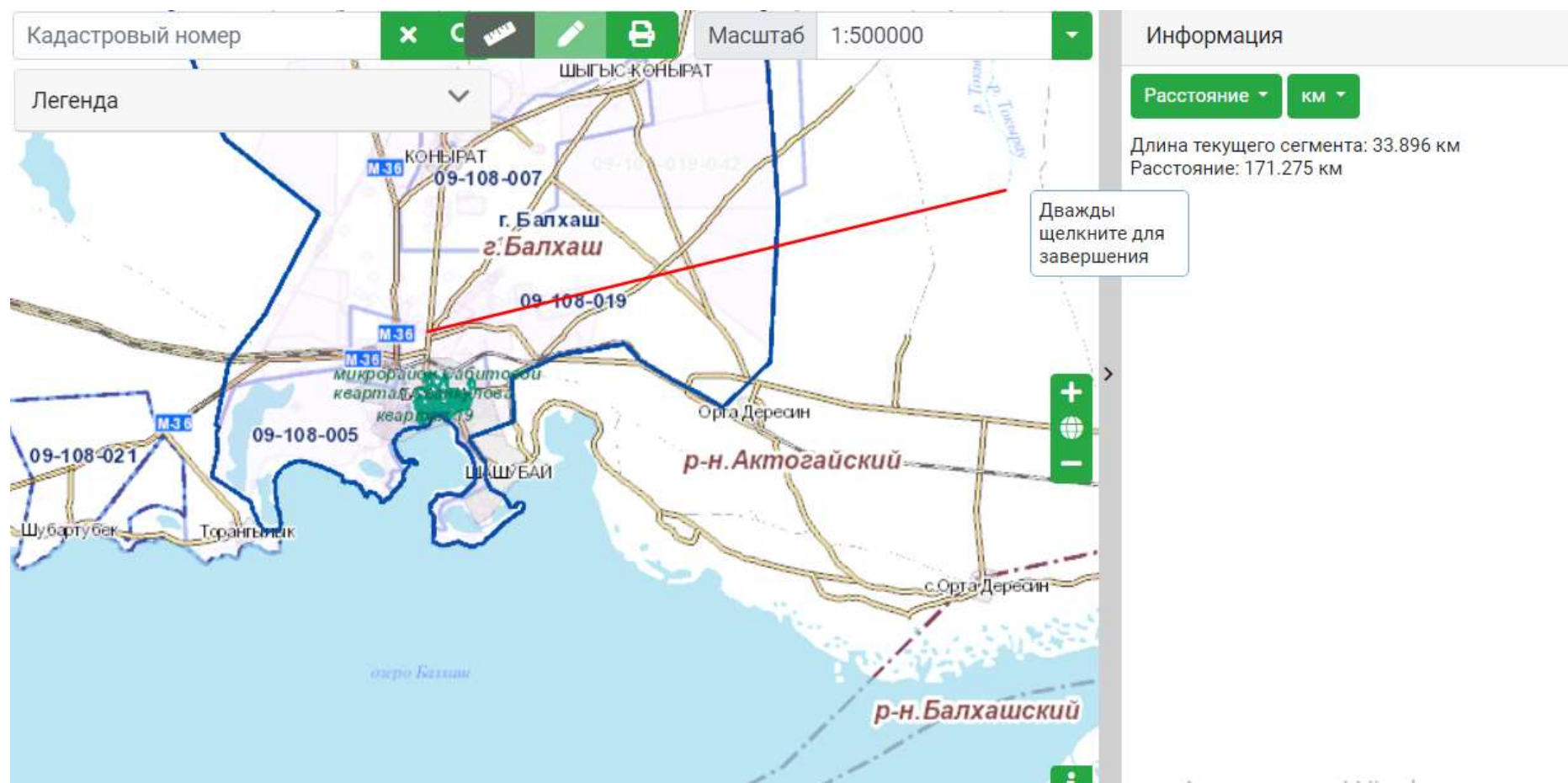


Рис.2.2 Обзорная карта района по отношению к реке Токырау. Расстояние от границы месторождения до реки 33,8 км



Рис.2.2 Обзорная карта района по отношению к озеру Балхаш. Расстояние от границы месторождения до реки 4.64 км

Растительный мир.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче полезных ископаемых и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Ввиду освоенности месторождения на территории месторождения отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу РК.

Растительный мир района расположения участка представлена в основном вторичной растительностью. Из естественной растительности в незначительной степени сохранились: тростник обыкновенный, камыш, биюргун, тасбиюрг-ун, баялыч, пузырчатка обыкновенная, роголистник темно-зеленый.

Животный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, на территории участка отсутствуют животные.

Животный мир рассматриваемого района представлен разнообразными представителями грызунов, встречаются лисы, волки, из хищных птиц - орлы, копчики и пустельги.

Почвы. Территория города Балхаш, на котором расположен данный земельный участок относится к подзоне серо-бурых почв. Своеобразные условия пустынной зоны (исключительно высокая инсоляция и температура воздуха, необычная его сухость летом, малое количество атмосферных осадков) накладывает глубокий отпечаток на все физико-химические и биологические процессы, протекают в почвах. Серо-бурые почвы характеризуется высокой карбонатностью, невысоким содержанием гумуса, небольшой мощностью почвенной толщи, легким механическим составом, щебнистостью.

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 пылевыведения 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

Участок введения планируемых работ, расположен на землях города Балхаш Карагандинской области.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых (добыча гранитов). Предполагаемые сроки использования: до 2032 года. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстоянии 1,62 км.

Площадь месторождения не застроена.

Смежных горных отводов не имеется.

Площадь участка для разработки месторождения составляет 0,436 км² (43,6 га), максимальная глубина отработки - 25 м (абсолютная отметка +380,0м).

Товариществу при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. 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 выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противofiltrационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захлывания;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

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 строительного камня «Прибалхашское» расположено Карагандинской области, город Балхаш, в районе первого километра автодороги Балхаш-Коньрат, с левой стороны. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстоянии 1,62 км.

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. Проектом предусматривается проведение рекультивации нарушаемых земель в два этапа: технический и биологический.

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га.

Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га.

Площадь биологического этапа: 8,1 га.

Согласно почвенно-грунтовым изысканиям и по данным лабораторных анализов, снятие и сохранение ПРС с территории карьера не предусматривается.

Работы по рекультивации начинаются на завершающем этапе разработки месторождения. В это время для производства работ по рекультивации будет возможность использования техники, занятой на добыче.

В техническом этапе рекультивации предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м

- Планировка поверхности карьера.

Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы вала составит 15,4тыс.м³

Планировка внутренней чаши карьера и прикарьерной территории будет проводиться с применением бульдозера.

Объем планировки карьера составит 28650м³.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ: 1. Подготовка почв. 2. Посев трав. 3. Полив.

Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого природоохранного и сельскохозяйственного направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях.

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

С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 100 кг/га; суперфосфат – 130 кг/га; калийные соли – 100 кг/га.

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах.

Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания зернотуковой сеялкой. Глубина заделки семян -2-4 см.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2.

Полив должен производиться во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

Работы по рекультивации планируется провести в 2032 году. Технический этап рекультивации планируется провести в марте-ноябре 2032, биологический этап апрель-июль 2032 гг. Количество смен - 1.Продолжительность рабочей смены – 8 часов. Рабочая неделя – непрерывная.

Таблица 5.1

**Расчет потребности в строительных машинах и механизмах
для проведения работ технического этапа рекультивации земель**

№ № п/п	Наименование работ	Наименован ие техники	Ед. измер .	Объе м работ	Сменная произво- дительно сть	Потреб-ное кол-во машино- смен	Время работы (смен)	Необхо - димое кол-во машин
1	2	3	4	5	6	7		
1.	Строительств о ограждающег о вала	Бульдозер	м ³	15368	1898	8,1	1	1
2.	Планировка поверхности	Бульдозер	м ²	19100 0	29600	6,45	1	1

Примечание: сменная производительность бульдозера при планировочных работах принята по техническим данным механизмов.

Таблица 5.2

Потребность материалов при проведении биологического этапа рекультивации

№ № п/п	Наименование	Ед. изм.	Создание травостоя Карьер
1	2	3	4
1. Расчет потребности семян			
1.	Площадь посева	га	8,1
2.	Норма высева:		
	Житняк	кг/га	3
3.	Потребность семян		
	Житняк	кг	24,3
2. Расчет потребности минеральных удобрений			
1.	Нормы внесения минеральных удобрений		
	Азотные	кг/га	100
	Фосфорные	кг/га	130
	Калийные	кг/га	100
2.	Потребность минеральных удобрений		
	Азотные	т	0,810
	Фосфорные	т	1,1
	Калийные	т	0,810

Организация полевого лагеря проектом не предусматривается.

Питьевая вода на участки работ будет доставляться бутилированная. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Хозбытовая канализация не предусматривается. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления стоками будет производиться откачка ассенизаторской машиной с вывозом на очистные ближайших населенных пунктов. Договор будет заключен непосредственно перед проведением работ. 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 – 5 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 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

Ликвидация последствий операций по добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» в городе Балхаш Карагандинской области рассмотрена Планом ликвидации, который согласован необходимыми государственными органами. Получено заключение государственной экологической экспертизы № KZ09VDC00092059 от 22.10.2022 г.

Настоящим проектом предусматривается проведение технического и биологического этапов рекультивации. Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га.

Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га.

Площадь биологического этапа: 8,1 га.

Объем строительства ограждающего вала высотой 2 м: 15,4 тыс. м³

Площадь планировки горизонтальных поверхностей карьера: 19,1 га.

Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьера: 28,65 тыс. м³.

Работы технического этапа рекультивации:

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м
- Планировка поверхности карьера.
- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы вала составит 15,4 тыс. м³

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера

Для реализации рекультивационных работ планируется использовать один бульдозер, сеялка СТС-2, поливомоечная машина. Для выполнения работ будут использовать собственную технику ТОО «Негіз-Д», после завершения работ техника будет вывезена с месторождения и использована на других объектах

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

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.

Для формирования ограждающего вала будет использован добытый камень (гранит), выброс загрязняющих веществ от извлечения и транспортировки камня учтен в Плане горных работ, в настоящем проекте не учитывается.

Работы по рекультивации планируется провести в 2032 году.

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

Ист. 6001 – разгрузка камня (гранита) на месте проведения работ по рекультивации. Объем работ 15,4 тыс. м³ камня. Режим работы 8 ч/сут, 64,8 ч/год.

Ист. 6002 – формирование вала. Объем работ 15,4 тыс. м³ камня. Режим работы 8 ч/сут, 64,8 ч/год. При проведении работ предусматривается проведение работ по пылеподавлению, а именно орошение.

Ист. 6003 – планировка поверхности. Площадь планировки 19,1 га. Объем планировки карьера составит площадь умножается на глубину планировки 0,15м. $191000\text{м}^2 \cdot 0,15\text{м} = 28650\text{м}^3$. Режим работы 8 ч/сут, 51,6 ч/год. При проведении работ предусматривается проведение работ по пылеподавлению, а именно орошение.

ист. 6004 – работа спецтехники.

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 случае если это предусмотрено законодательством РК, 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 пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

При проведении работ предусматривается проведение работ по пылеподавлению, а именно орошение.

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.

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 8.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при рекультивации земель

Таблица 8.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
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 C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ при рекультивации

Таблица 8.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
	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 8.3.

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 11 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

ТОО «Негіз-д». Рекультивация. Разгрузка камня (гранита) на месте проведения работ по рекультивации				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м³/год	15400
3	- максимальное за один час	Мг	м³/час	237,65
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м³	10,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	К ₀		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К ₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0
Результаты расчета				

ТОО «Негіз-д». Рекультивация. Разгрузка камня (гранита) на месте проведения работ по рекультивации				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
8	Валовый выброс пыли за год: $P_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\gamma\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	По	т/год	0,2218
9	Максимальная интенсивность пылевыведения $P_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\gamma\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	Мо	г/с	0,9506
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

ТОО «Негіз-д». Рекультивация. Формирование вала				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м³/год	15400
3	- максимальное за один час	Мг	м³/час	237,65
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	Ко		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,8
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год: $P_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\gamma\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	По	т/год	0,0248
9	Максимальная интенсивность пылевыведения $P_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\gamma\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	Мо	г/с	0,1065
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

ТОО «Негіз-д». Рекультивация. Планировка поверхности				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м³/год	28650

ТОО «Негіз-д». Рекультивация. Планировка поверхности				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
3	- максимальное за один час	Mr	м³/час	555,23
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	Ko		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,8
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год: $P_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	Po	т/год	0,0462
9	Максимальная интенсивность пылевыведения $P_o^{\phi^1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	Mo	г/с	0,2487
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ при стационарной работе 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. 6004): Бульдозер.

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		транспорт
2	Выбросы вредных веществ двигателями, q		
	Окись углерода	г/т	0,1
	Углероды	т/т	0,03
	Двуокись азота	т/т	0,01

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
	Сажа	кг/т	15,5
	Сернистый газ	г/т	0,02
	Бенз(а)пирен	г/т	0,32
3	Расход дизельного топлива, т	т/год	3,142
4	Общее время работы, Т	ч/год	116
116			
5	M=q*m		
	Окись углерода	г/год	0,314
	Углероды	т/год	0,094
	Двуокись азота	т/год	0,031
	Сажа	кг/год	48,701
	Сернистый газ	г/год	0,063
	Бенз(а)пирен	г/год	1,005
6	Валовый выброс M1		
	Окись углерода	т/год	0,0000003
	Углероды		0,094
	Двуокись азота		0,031
	Сажа		0,049
	Сернистый газ		0,00000006
	Бенз(а)пирен		0,0000010
7	Максимально разовый выброс: M2=(M1*106)/(Т*3600)		
	Окись углерода	г/с	0,00000075
	Углероды		0,225
	Двуокись азота		0,074
	Сажа		0,117
	Сернистый газ		0,000000151
	Бенз(а)пирен		0,00000241

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032

м-е Прибалхашское, Рекультивация м-я Прибалхашское

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси при выходе из трубы при максимальной нагрузке	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
001		Разгрузка камня (гранита) на месте рекультивации	1	64.8	неорганизованный	6001	1			
001		Формирование вала	1	64,8	неорганизованный	6002	1			
001		Планировка поверхности	1	51.6	неорганизованный	6003	1			

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032
м-е Прибалхашское, Рекультивация м-я Прибалхашское

Номер источник а выбросов на карте- схеме	Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименовани е газоочистны х установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производитс я газоочистка	Коэффи- циент обеспечен -ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу а-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жени я НДВ
	точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника								г/с	мг/нм 3	т/год	
	X1	Y1	X2	Y2										
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	211	-238	1	1					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,950 6		0,221 8	2032
6002	211	-238	1	1					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,106 5		0,024 8	2032
6003	504	-245	1	1					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,248 7		0,046 2	2032

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: 4000*4000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 500 метров, расчетное число точек 9*9.

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 8.4.

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Балхаш в 3 км от площади месторождения.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.091	0.092	0.073	0.058	0.056
	Диоксид серы	0.163	0.109	0.044	0.163	0.326
	Углерода оксид	1.048	0.929	0.763	0.653	0.635
	Азота оксид	0.062	0.08	0.05	0.057	0.055

В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился с учетом 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.

Таблица 8.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2032 год								
м-е Прибалхашское, Рекультивация м-я Прибалхашское								
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,117	2	0,780	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		7,5Е-07	2	0,00000015	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		2,41Е-06	2	0,241	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,225	2	0,225	Да
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		1,3058	2	43 527	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,074	2	0,370	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,51Е-07	2	0,000000302	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(Ні*Мі)/Сумма(Мі), где Ні - фактическая высота ИЗА, Мі - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.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.

1. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно 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.

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 8.5.

таблица 8.5

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

м-е Прибалхашское, Рекультивация м-я Прибалхашское

Декларируемый год: 2032			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9506	0,2218
6002	(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)	0,1065	0,0248
6003	(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)	0,2487	0,0462
Всего:		1,3058	0,2928

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.

Основная деятельность предприятия Согласно приложения 2 ЭК РК раздел 2, п 7, п.п 7.11 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко **II категории с СЗЗ 1000 м.**

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 в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2032 г - 0,2928 т/год

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.6.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.6

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;

по I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от рекультивационных работ.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение планировочных работ;
- ограничение использования и движения автотранспорта.

Мероприятия по II режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 20 %.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

по III режиму работы:

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

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия **общего** характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа

которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;

ТОО «Негіз-Д»
ИП «GREEN ecology»

Таблица 8.7

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2032 год

м-е Прибалхашское, Рекультивация м-я Прибалхашское														
График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
					Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,9506	0,80801	15
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,1065	0,090525	15
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	504 /-245	1/1	1		1,5		20/20	0,2487	0,211395	15
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,9506	0,76048	20
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,1065	0,0852	20
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	504 /-245	1/1	1		1,5		20/20	0,2487	0,19896	20
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,9506	0,57036	40
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	211 /-238	1/1	1		1,5		20/20	0,1065	0,0639	40
3 д/год 8 ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	504 /-245	1/1	1		1,5		20/20	0,2487	0,14922	40

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 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 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

При проведении рекультивации проектом не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций.

Трудящиеся, работающие при проведении работ по рекультивации приезжают на участок на период рабочего времени, проживание на участке не будет.

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 2032 году. Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами. Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

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:

Максимально-явочная численность персонала составит – 5 человек.

Количество смен составит:

2032 . – 275 дней;

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

Таблица 8.8

Расчет норм водопотребления

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)					Водопотребление	
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды		м³/сут	м³/Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-101-2012	5	275	0,016	м³/чел	0,08	22	5
2	Прием пищи	СниП РК 4.01-101-2012	15	275	0,012	м³/блюдо	0,18	49,5	15
3	Прием душа	СниП РК 4.01-101-2012	1	275	0,27	м³/см.холод.	0,27	74,25	1
				275	0,23	м³/см.гор.	0,23	63,25	1
Итого								0,76	209

Таблица 8.9

Расход воды при пылеподавлении (орошение)

наименование параметра	Е.изм.	Значение
скорость движения при поливе	м/ч	10000
расход воды	л/м²	0,3
площадь пылеподавления	м²	191000
ширина полива	м	15
Расход воды V	л/год	57300
	м³/год	57,3
Пылеподавление будет производиться в сухое время года, во время осадков пылеподавление не требуется.		

Снабжение водой для полива при проведении биологического этапа рекультивации будет происходить по согласованию с уполномоченными государственными органами из местных источников посредством автоводовоза.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) нормы расхода на полив приняты в размере 3 л/м² или 30 м³/га. Для полива травянистой растительности потребуется 729 м³ воды.

Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и хозяйственно-бытовые, технические нужды предприятия составит в 2032 г.- 995,3 м³;

Вода для питьевых нужд будет приобретаться **согласно Договору со специализированными предприятиями** по результатам проведения тендера, непосредственно перед проведением работ, после получения всех необходимых для проведения работ согласований.

Хозбытовая канализация не предусматривается. На промплощадке в 50 м от карьера имеется биотуалет. Сброс бытовых сточных вод из моечного отделения бытового помещения будет производиться в септик объемом 0,5 м³. Септик выполнен с водонепроницаемыми основанием и стенами и по мере накопления стоками будет производится откачка ассенизаторской машиной с вывозом на очистные сооружения ближайшего населенного пункта. Договор будет заключен непосредственно перед проведением работ, на данный момент невозможно указать точное место, Электроснабжение и теплоснабжение работ проектом не предусматривается.

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

8.2.2 Гидрография района

Современная гидрографическая сеть района исключительно бедна. Только в 33,8 км к востоку протекает река Токрау с пресной водой. Водоток реки, в основном, подземный.

Крупнейшим водным бассейном региона является озеро Балхаш. Оно расположено на расстоянии 4,64 км от границы месторождения. Это бессточное озеро имеет площадь 17-19 тыс.км². Его длина около 605 км, ширина достигает 74 км.

Узким проливом озеро разделяется на две части - западную в основном пресную и восточную - преимущественно солоноватую. Наибольшая глубина озера составляет 26,5 м, средняя - 6.0 м.

В озеро впадают реки: с юга - Или, Каратал, Аксу, Лепса, с севера - Аягуа и Токрау.

Уровень воды озера непостоянен и периодически то повышается, то понижается.

Согласно Постановлению акимата Карагандинской области от 15 марта 2011 года N 09/10 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области, для берегового участка озера Балхаш с расположенным на нем профилакторием Производственного Объединения "Балхашцветмет" товарищества с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" и на реке Токрыау Карагандинской области» водоохранная зона реки Токрай составляет 500-1300 м, Озера Балхаш 500-2300 м.

Участок рекультивации месторождения «Прибалхашское» расположен за пределами водоохранных зон.

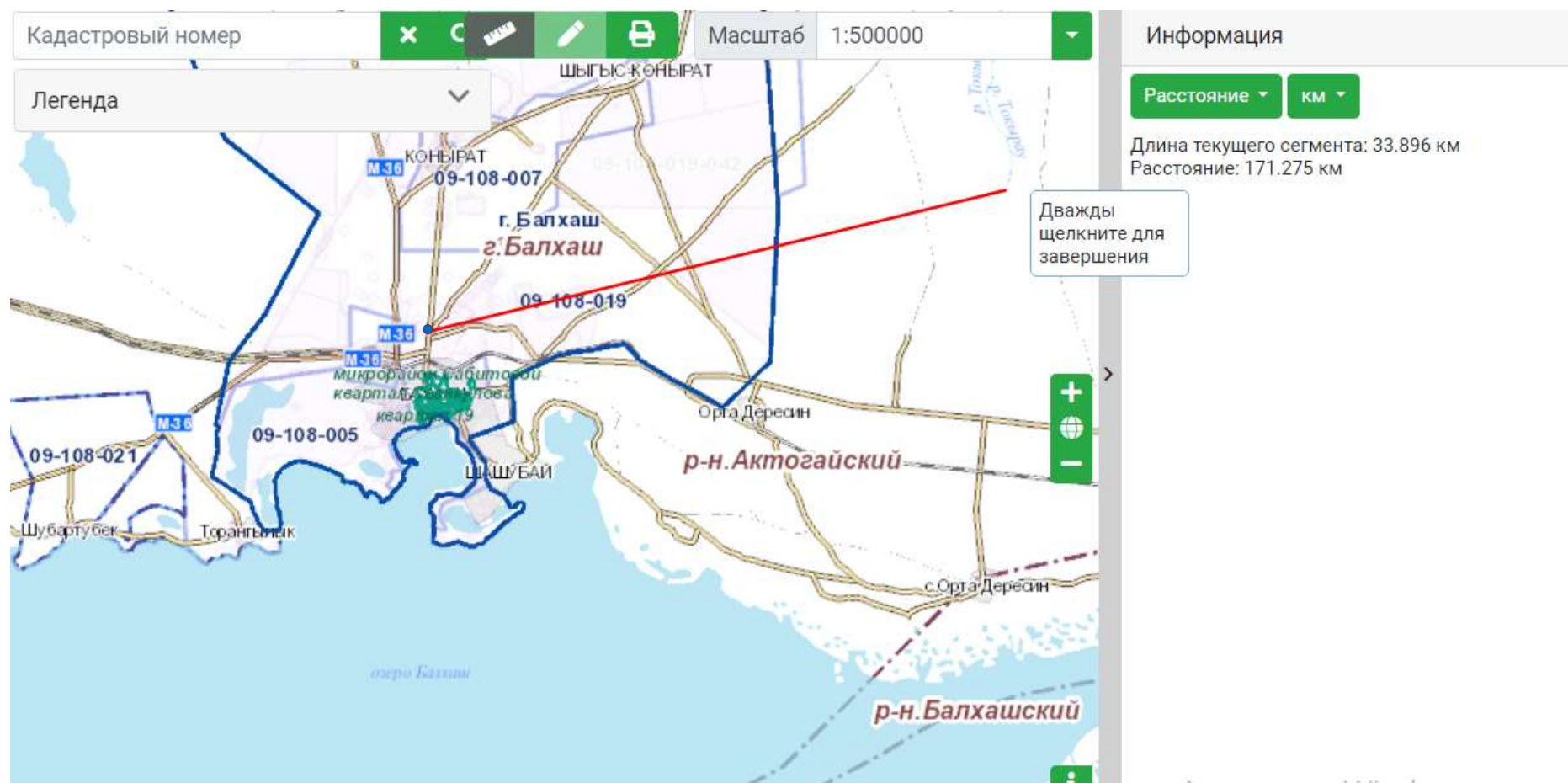


Рис.8.1 Обзорная карта района по отношению к реке Токрыау. Расстояние от границы месторождения до реки 33,8 км

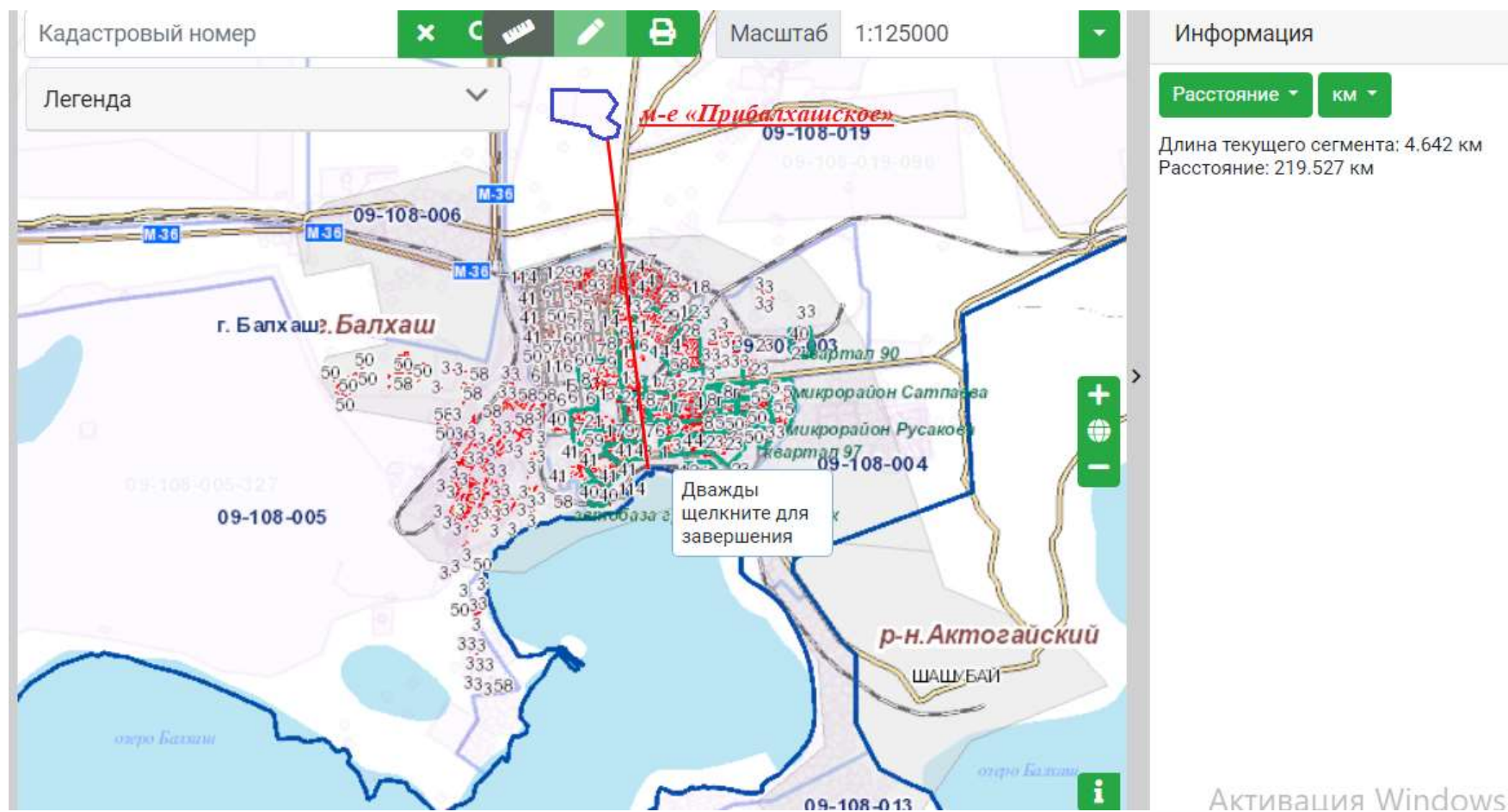


Рис.8.2 Обзорная карта района по отношению к озеру Балхаш. Расстояние от границы месторождения до реки 4.64 км

8.2.3 Гидрологические условия

Прибалхашское месторождение гипсометрически расположено выше уровня воды в озере Балхаш на 60-80 м. В старых заброшенных карьерах встречается вода, связанная с тальми водами, которая в летнее время обычно пересыхает. В связи с резко континентальным климатом, большим дефицитом влажности и малым количеством осадков приток воды в карьер незначителен. В действующем карьере гидрогеологические условия не являются помехой при отработке. Месторождение разработано по категориям запасов А, В и С1 в пределах контуров, обозначенных на плане, на глубину до 10м. Вода на месторождении в верхнем горизонте отсутствует. В нижних горизонтах возможно появление грунтовых вод. В проекте предусмотрена отработка только верхнего горизонта.

8.2.4 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 водоисточники или пониженные места рельефа местности.

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

8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.7.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.7.

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	2 Средней продолжительности	1 Незначительное	4	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.

В целях исполнения ст. 238 экологического кодекса РК выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- 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 выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории».

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га.

Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га.

Площадь биологического этапа: 8,1 га.

Согласно почвенно-грунтовым изысканиям и по данным лабораторных анализов, снятие и сохранение ПРС с территории карьера не предусматривается.

Работы по рекультивации начинаются на завершающем этапе разработки месторождения. В это время для производства работ по рекультивации будет возможность использования техники, занятой на добыче.

В техническом этапе рекультивации предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м

-Планировка поверхности карьера.

Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы вала составит 15,4тыс.м³

Планировка внутренней чаши карьера и прикарьерной территории будет проводиться с применением бульдозера.

Объем планировки карьера составит 28650м³.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ: 1. Подготовка почв. 2. Посев трав. 3. Полив.

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 8.8.

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

Таблица 8.8

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	2 Средней продолжительности	1 Незначительное	4	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

Растительный мир.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче полезных ископаемых и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Ввиду освоенности месторождения на территории месторождения отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу РК.

Растительный мир района расположения участка представлена в основном вторичной растительностью. Из естественной растительности в незначительной степени сохранились: тростник обыкновенный, камыш, биюргун, тасбиюрг-ун, баялыч, пузырчатка обыкновенная, роголистник темно-зеленый.

Животный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, на территории участка отсутствуют животные.

Животный мир рассматриваемого района представлен разнообразными представителями грызунов, встречаются лисы, волки, из хищных птиц - орлы, копчики и пустельги.

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 расположения участка .

Результаты проведения рекультивации окажут благоприятное воздействие на растительный и животный мир рассматриваемого района. Проектом предусмотрен 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 8.9.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.9.

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	2 Средней продолжитель	1 Незначительное	4	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 месторождения 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 расположения участка. 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.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

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 строительного камня «Прибалхашское» расположено Карагандинской области, город Балхаш, в районе первого километра автодороги Балхаш-Коньрат, с левой стороны. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстоянии 1,62 км.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ на проведение добычи строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» в городе Балхаш Карагандинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ45VCZ01883709 от 108.08.2022 г.).

Добыча производится на основании контракта № 6/060 от 06.04.1998г. В 2012 году контракт был продлен на 10 лет. 31.12.2021 г. Компетентный орган в лице Управления промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области, рассмотрев заявление ТОО «Негіз-Д», на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования от 23 декабря 2021 года, приняло решение о возможности внесения изменений в контракт в части продления срока действия контракта на 10 лет.

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

Балхаш — город областного подчинения в Карагандинской области Казахстана (с 20 марта 1973 года был в Джезказганской области, с 8 сентября 1992 года по 3 мая 1997 года — в Жезказганской области). Город расположен на северном побережье озера Балхаш, у бухты Бертыс, в южной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника.

Рождение и развитие города стало результатом обнаружения богатых залежей медной руды в 1928 году.

Плотность населения составляет 316,9 чел/км² (на начало 2019 года). Без учета ненаселенных пунктов.

Численность населения города без подчинённых населенных пунктов составляет 78 863 человека (на начало 2021 года)

Национальный состав с учётом численности населения подчинённых населенных пунктов (на начало 2021 года):

казахи	— 56 411 чел. (72,00 %)
русские	— 19 132 чел. (22,30 %)
корейцы	— 1014 чел. (1,32 %)
немцы	— 922 чел. (1,23 %)
татары	— 798 чел. (1,05 %)
украинцы	— 501 чел. (0,75 %)
узбеки	— 197 чел. (0,25 %)
чеченцы	— 164 чел. (0,20 %)
азербайджанцы	— 135 чел. (0,17 %)
белорусы	— 87 чел. (0,13 %)
другие	— 993 чел. (1,27 %)
Всего	— 80 136 чел. (100,00 %)

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 выше сказанным 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.

В целях исполнения ст. 238 экологического кодекса РК выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- 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 выложены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории».

Особенностью составления настоящего проекта рекультивации является наличие, на момент обследования, на земельном участке ранее нарушенных земель при добычи полезных ископаемых.

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. Проектом предусматривается проведение рекультивации нарушаемых земель в два этапа: технический и биологический.

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га.

Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га.

Площадь биологического этапа: 8,1 га.

Объем строительства ограждающего вала высотой 2 м: 15,4 тыс. м³

Площадь планировки горизонтальных поверхностей карьера: 19,1 га.

Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьера: 28,65 тыс.м³.

Работы технического этапа рекультивации:

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м

-Планировка поверхности карьера.

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы валола составит 15,4тыс.м³

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера

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

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. 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 посев трав;

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Участок расположен 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. 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 2032 году. Всего будет функционировать 4 неорганизованных источников, в том числе передвижной (спец.техника). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2032 г – 0,2928 т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси 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 существующий септик, 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 При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

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).**

Рекультивация нарушаемых 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. 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 направления 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 начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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 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 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 нарушаемых земель при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области
2. 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 строительного камня «Прибалхашское» расположено Карагандинской области, город Балхаш, в районе первого километра автодороги Балхаш-Конырат, с левой стороны. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстоянии 1,62 км.

Площадь месторождения не застроена.

Смежных горных отводов не имеется.

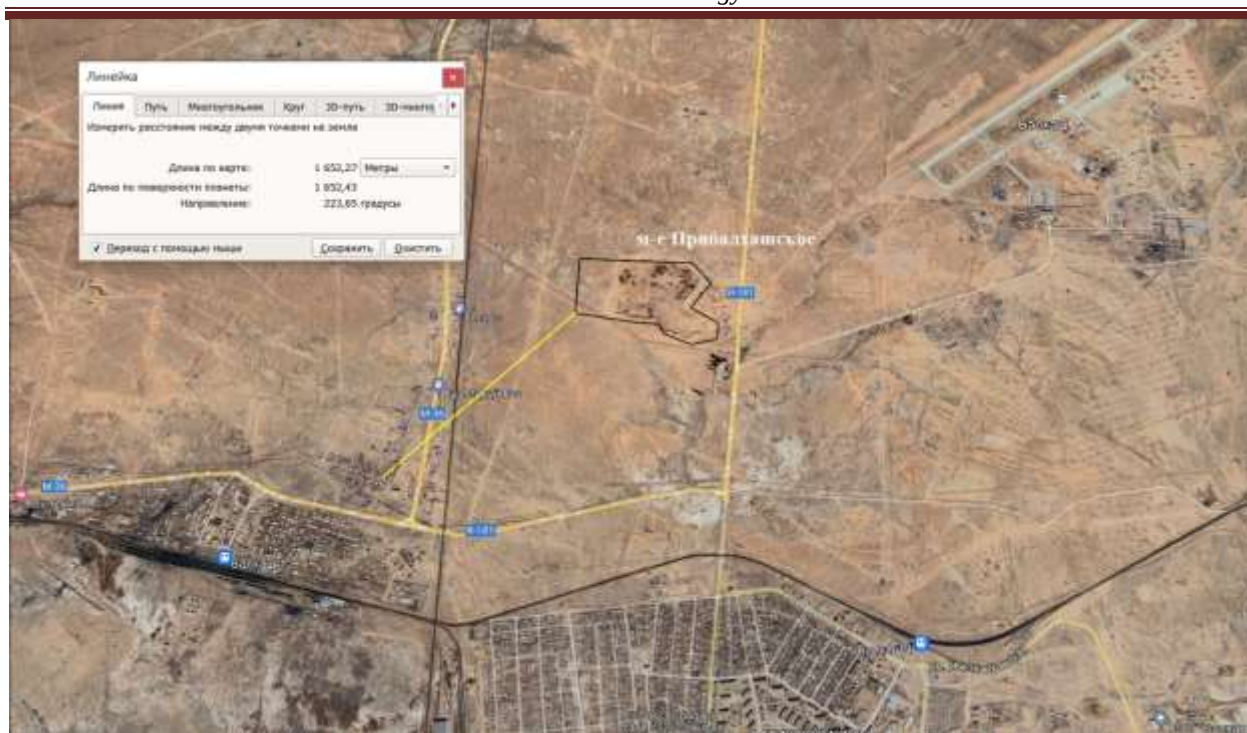
Площадь участка для разработки месторождения составляет 0,436 км² (43,6 га), максимальная глубина отработки - 25 м (абсолютная отметка +380,0м).

На месторождении строительного камня ранее проводились добычные работы. Месторождение вскрыто до горизонта 395м. Месторождение предусматривается отрабатывать одним горизонтом 395 м высотой уступа 9-10 метров (в зависимости от рельефа местности). Вскрытие, горно-капитальные и горно-подготовительные работы не требуются. Географические координаты представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Географические координаты месторождения

Угловые точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°52'49,82"	74°57'39,36"
2	46°52'48,63"	74°58'14,70"
3	46°52'43,32"	74°58'20,60"
4	46°52'37,07"	74°58'14,23"
5	46°52'33,08"	74°58'22,81"
6	46°52'29,11"	74°58'22,16"
7	46°52'27,90"	74°58'14,39"
8	46°52'30,70"	74°58'05,70"
9	46°52'32,95"	74°58'04,78"
10	46°52'33,33"	74°57'58,39"
11	46°52'35,64"	74°57'38,71"



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 строительного камня «Прибалхашское» расположено Карагандинской области, город Балхаш, в районе первого километра автодороги Балхаш-Коньрат, с левой стороны. Ближайший населенный пункт г. Балхаш расположен на расстоянии 1,62 км.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ на проведение добычи строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» в городе Балхаш Карагандинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ45VCZ01883709 от 108.08.2022 г.).

Добыча производится на основании контракта № 6/060 от 06.04.1998г. В 2012 году контракт был продлен на 10 лет. 31.12.2021 г. Компетентный орган в лице Управления промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области, рассмотрев заявление ТОО «Негіз-Д», на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования от 23 декабря 2021 года, приняло решение о возможности внесения изменений в контракт в части продления срока действия контракта на 10 лет.

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

Балхаш — город областного подчинения в Карагандинской области Казахстана (с 20 марта 1973 года был в Джезказганской области, с 8 сентября 1992 года по 3 мая 1997 года — в Жезказганской области). Город расположен на северном побережье озера Балхаш, у бухты Бертус, в южной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника.

Рождение и развитие города стало результатом обнаружения богатых залежей медной руды в 1928 году.

Плотность населения составляет 316,9 чел/км² (на начало 2019 года). Без учета ненаселенных пунктов.

Численность населения города без подчинённых населенных пунктов составляет 78 863 человека (на начало 2021 года)

Национальный состав с учётом численности населения подчинённых населенных пунктов (на начало 2021 года) :

казахи — 56 411 чел. (72,00 %)
русские — 19 132 чел. (22,30 %)
корейцы — 1014 чел. (1,32 %)
немцы — 922 чел. (1,23 %)
татары — 798 чел. (1,05 %)
украинцы — 501 чел. (0,75 %)
узбеки — 197 чел. (0,25 %)
чеченцы — 164 чел. (0,20 %)
азербайджанцы — 135 чел. (0,17 %)
белорусы — 87 чел. (0,13 %)
другие — 993 чел. (1,27 %)
Всего — 80 136 чел. (100,00 %)

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «Негіз-д» БИН 980740003091, Республика Казахстан Карагандинская обл., г. Балхаш, каменный карьер АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX ИИК KZ036017091000001581 Кбе 17, Директор Гужаковская Е.В.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: рекультивация нарушаемых земель

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

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. Проектом предусматривается проведение рекультивации нарушаемых земель в два этапа: технический и биологический.

Для обоснования проектных решений директором ТОО «Samal2005» Бельц Е.И. совместно с представителями заказчика ТОО «Негіз-Д» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям, архитектуре и градостроительству города Балхаша произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 05 мая 2023года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель

Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га.

Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га.

Площадь биологического этапа: 8,1 га.

Объем строительства ограждающего вала высотой 2 м: 15,4 тыс. м³

Площадь планировки горизонтальных поверхностей карьера: 19,1 га.

Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьера: 28,65 тыс.м³.

Работы технического этапа рекультивации:

- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м
- Планировка поверхности карьера.
- Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы валола составит 15,4тыс.м³

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь отвода земель месторождения – 43,6 га.

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

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

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 Согласно расчетам, представленным в разделе 4 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2032 г – 0,2928 т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси 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 существующий септик, 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. При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

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 .

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 при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области
2. Информационный сайт РГП «Казгидромет».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Номер: KZ40VWF00106041

Дата: 22.08.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
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 KCMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық 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 KCMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

ТОО «Негіз-Д»

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности,
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ78RYS00413642 от 12.07.2023г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «Негіз-д» предусматривает рекультивацию нарушаемых земель при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области.

Месторождение строительного камня «Прибалхашское» расположено в 4,5км к северу от города Балхаша Карагандинской области. Площадь месторождения не застроена. Смежных горных отводов не имеется. Площадь участка для разработки месторождения составляет 0,436 км² (43,6 га), максимальная глубина отработки - 25 м (абсолютная отметка +380,0м). На месторождении строительного камня ранее проводились добычные работы. Месторождение вскрыто до горизонта 395м. Месторождение предусматривается обрабатывать одним горизонтом 395 м высотой уступа 9-10 метров (в зависимости от рельефа местности). Вскрытие, горно-капитальные и горноподготовительные работы не требуются. Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот. В соответствии с Заданием на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

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. Проектом предусматривается проведение рекультивации нарушаемых земель в два этапа:



технический и биологический. Площадь отвода земель месторождения всего: 43,6 га. Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: 43,6 га. Площадь биологического этапа: 8,1 га. Объем строительства ограждающего вала высотой 2 м: 15,4 тыс. м³ Площадь планировки горизонтальных поверхностей карьера: 19,1 га. Объем планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьера: 28,65 тыс.м³. Работы технического этапа рекультивации: - Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м - Планировка поверхности карьера. - Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы воолла составит 15,4тыс.м³ Работы биологического этапа рекультивации: - посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно почвенно-грунтовым изысканиям и по данным лабораторных анализов, снятие и сохранение ПРС с территории карьера не предусматривается. Работы по рекультивации начинаются на завершающем этапе разработки месторождения. В это время для производства работ по рекультивации будет возможность использования техники, занятой на добыче. В техническом этапе рекультивации предусматривает выполнение следующих мероприятий: - Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м -Планировка поверхности карьера. Строительство ограждающего вала, высотой 2,0м по периметру карьера, для предупреждения попадания животных в чашу карьера. Объем массы воолла составит 15,4тыс.м³ Планировка внутренней чаши карьера и прикарьерной территории будет проводиться с применением бульдозера. Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ: 1. Подготовка почв. 2. Посев трав. 3. Полив. Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого природоохранного и сельскохозяйственного направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях. Проектом предусматривается посев многолетних трав житняка на поверхности рекультивируемого участка. С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 100 кг/га; суперфосфат – 130 кг/га; калийные соли – 100 кг/га. Нормы расхода семян приняты из расчета: житняк - 25% от 12 кг/га (3 кг/га). Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах. Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания зернутоковой сеялкой. Глубина заделки семян -2-4 см. Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2. Полив должен производиться во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

Отработка запасов месторождения согласно календарного плана горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г. (с марта по ноябрь).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок введения планируемых работ, расположен на землях города Балхаш Карагандинской области. Целевое назначение: проведение операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых (добыча гранитов). Предполагаемые сроки



использования: до 2032 года. Настоящим заявлением предусматривается рекультивация нарушаемых земель.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Современная гидрографическая сеть района исключительно бедна. Озеро Балхаш располагается на расстоянии 5 км от месторождения, в 30-40 км к востоку протекает река Токрау с пресной водой. По территории месторождения не протекают реки. Необходимость установления водоохраных зон и полос отсутствует.

Рекультивация нарушенных земель предусмотрена в пределах географических координат угловых точек: Кадастровый номер 09-108-019-276 (43,6 га): 1. 46°52'49.820" с.ш. 74°57'39.360" в.д. 2. 46°52'48.630" с.ш. 74°58'14.700" в.д. 3. 46°52'43.313" с.ш. 74°58'20.470" в.д. 4. 46°52' 37.070" с.ш. 74°58'14.230" в.д. 5. 46°52'33.076" с.ш. 74°58'22.810" в.д. 6. 46°52'29.114" с.ш. 74°58'22.160" в.д. 7. 46°52'29.110" с.ш. 74°58'22.160" в.д. 8. 46°52'27.900" с.ш. 74°58'14.390" в.д. 9. 46°52'30.700" с.ш. 74°58'5.700" в.д. 10. 46°52'32.950" с.ш. 74°58'4.780" в.д. 11. 46°52'33.330" с.ш. 74°57'58.390" в.д. 12. 46°52'35.640" с.ш. 74°57' 38.710" в.д. 13. 46°52'38.556" с.ш. 74°57'38.838" в.д. 14. 46°52'34.906" с.ш. 74°57'45.034" в.д. 15. 46°52'34.847" с.ш. 74°57'45.458" в.д. 16. 46°52'38.754" с.ш. 74°57'38.852" в.д. Отработка запасов месторождения согласно календарного плана горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г. (с марта по ноябрь).

Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче полезных ископаемых и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Ввиду освоенности месторождения на территории месторождения отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу РК. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер.

Отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу РК. Животный мир района месторождения разнообразен и представлен мелкими грызунами (мыши, суслики, тушканчики), змеями, ящерицами, в зарослях прибрежных кустарников водятся зайцы, лисы, волки. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Рекультивация нарушаемых земель будет производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 2032 год - пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% (3 класс) – 0,296 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности рекультивация нарушаемых земель не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сброс не предусмотрен. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения будет осуществляться в биотуалет.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.



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 заявлении о намечаемой деятельности:

- Согласно п.2 Заявления работы предусмотрены в черте города (ТОО «Негіз-д» предусматривает рекультивацию нарушаемых земель при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

Д.Исжанов

Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71



ТОО «Негіз-Д»

**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: № KZ78RYS00413642 от 12.07.2023г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

ТОО «Негіз-д» предусматривает рекультивацию нарушаемых земель при проведении добыче строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположенного на землях города Балхаш Карагандинской области.

Месторождение строительного камня «Прибалхашское» расположено в 4,5км к северу от города Балхаша Карагандинской области. Площадь месторождения не застроена. Смежных горных отводов не имеется. Площадь участка для разработки месторождения составляет 0,436 км² (43,6 га), максимальная глубина отработки - 25 м (абсолютная отметка +380,0м). На месторождении строительного камня ранее проводились добычные работы. Месторождение вскрыто до горизонта 395м. Месторождение предусматривается отрабатывать одним горизонтом 395 м высотой уступа 9-10 метров (в зависимости от рельефа местности). Вскрытие, горно-капитальные и горноподготовительные работы не требуются. Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот. В соответствии с Заданием на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

Отработка запасов месторождения согласно календарного плана горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г. (с марта по ноябрь).

Участок введения планируемых работ, расположен на землях города Балхаш Карагандинской области. Целевое назначение: проведение операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых (добыча гранитов). Предполагаемые сроки использования: до 2032 года. Настоящим заявлением предусматривается рекультивация нарушаемых земель.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды Современная гидрографическая сеть района исключительно бедна. Озеро Балхаш располагается на расстоянии 5 км от месторождения, в 30-40 км к востоку протекает река Токрау с пресной водой. По территории месторождения не протекают реки. Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 2032 год - пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,296 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности рекультивация нарушаемых земель не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми



пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сброс не предусмотрен. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения будет осуществляться в биотуалет.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель не предусматривается образование отходов производства и потребления.

Выводы

Департамент экологии по Карагандинской области:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. 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,

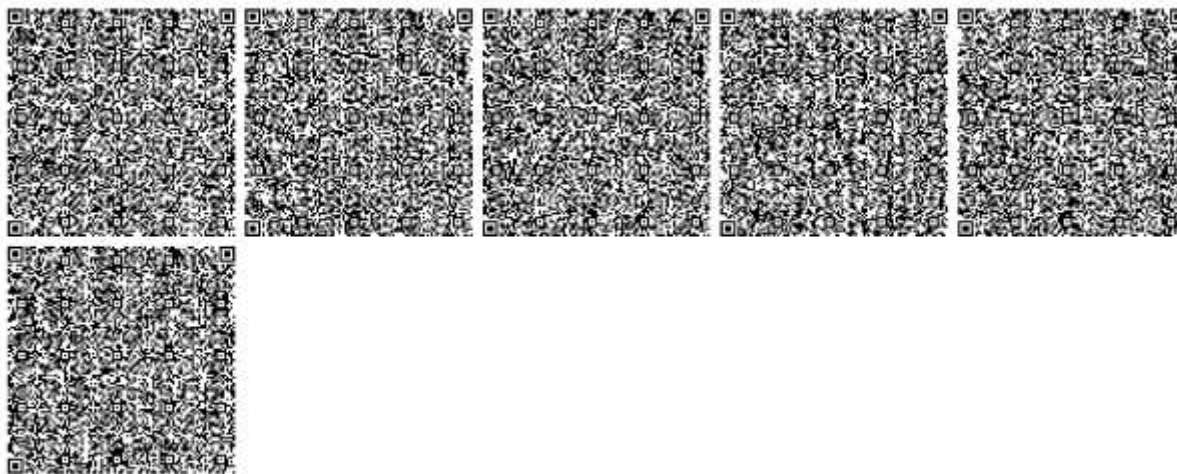






Руководитель департамента

Исжанов Дархан Ергалиевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қатаң бетіндегі таңмен тег.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.09.2023

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Актогайский район**
3. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Негіз-д»**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Негіз-д»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Негіз-д»**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.091	0.092	0.073	0.058	0.056
	Диоксид серы	0.163	0.109	0.044	0.163	0.326
	Углерода оксид	1.048	0.929	0.763	0.653	0.635
	Азота оксид	0.062	0.08	0.05	0.057	0.055

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.

АКТ
обследования нарушаемых земель,
подлежащих рекультивации

от « » 2023 года

1.Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш» Мамытова А.

2.Разработчик ТОО «Samal2005» Бельц Е.

3. Директор ТОО «Негіз-Д» Гужаковская Е.

(Фамилия,имя,отчество,должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению

ТОО «Негіз-Д»

(наименование организации,разрабатывающая месторождения,проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Земельный участок для добычи строительного камня (гранитов) на месторождении «Прибалхашское» расположен на расстоянии 4-5 км к северу от г. Балхаш между автомобильной и железной дорогами Балхаш - Коунрад. Кадастровый номер участка 09-108-019-276

(указывается расположение участка)

2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель промышленности.

(указывается фактическое использование,а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)

3. Описание нарушенных земель Земельный участок представляет собой открытый карьер с параметрами 564*458м, глубиной до 10м.

(вид нарушений)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца после рекультивации земельный участок использовать в промышленных целях .

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1.Направления рекультивации: санитарно-гигиеническое

(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. Использовать для рекультивации отработанный грунт

4.Виды работ биологического этапа рекультивации отсутствие наличия плодородного слоя и нецелесообразность проведения землевания принято решение оставить участки для самозарастание.

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. _____ Мамытова А.

2.  _____ Бельц Е.

3.  _____ Гужаковская Е.В.



Примечание: в конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.

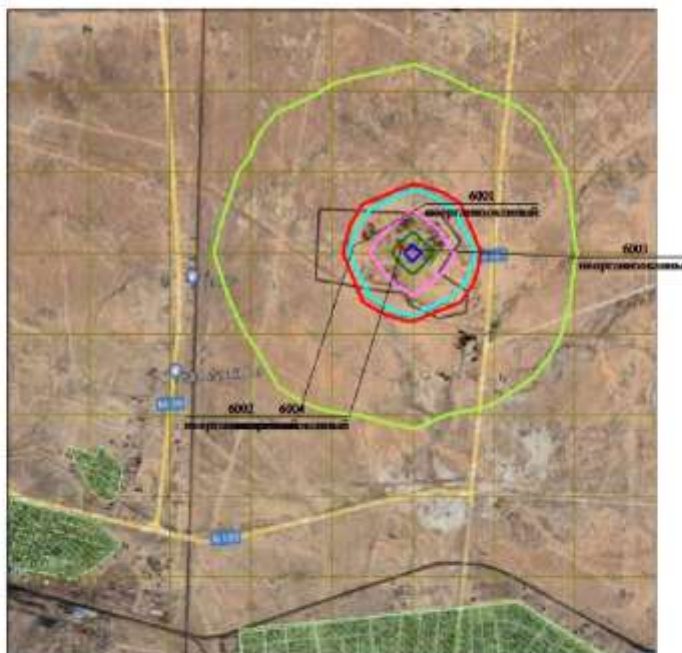
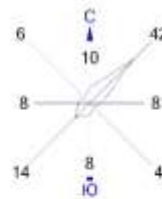
**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**



0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Отчет о возможных воздействиях

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

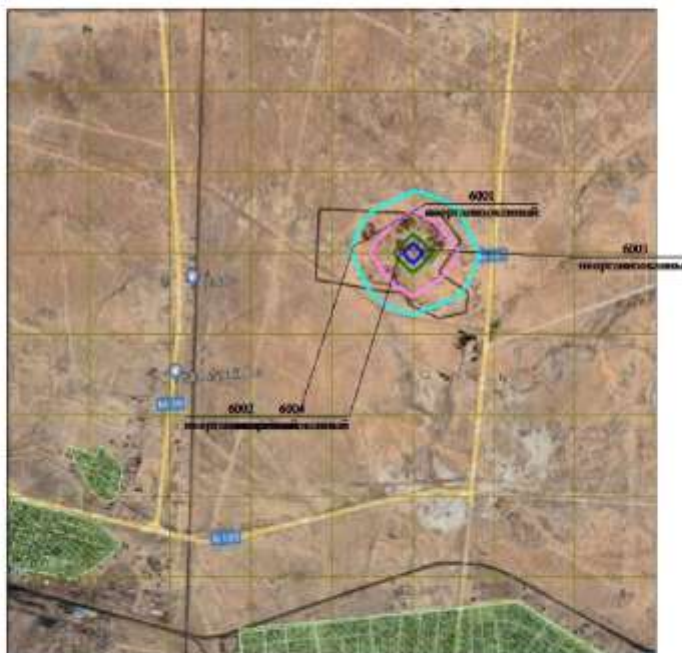
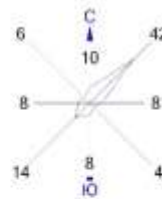


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 5.4760804 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 5.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчет на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

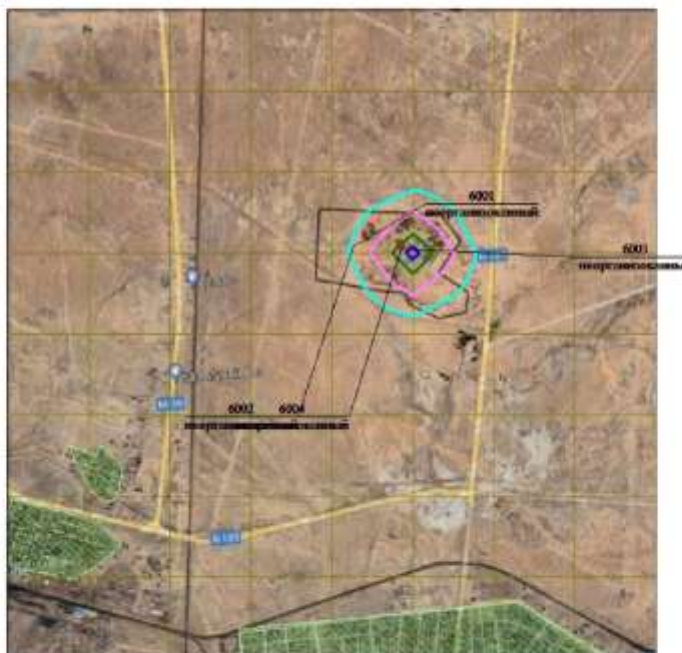
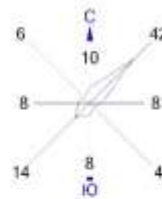


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 0.652001 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 2.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчет на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

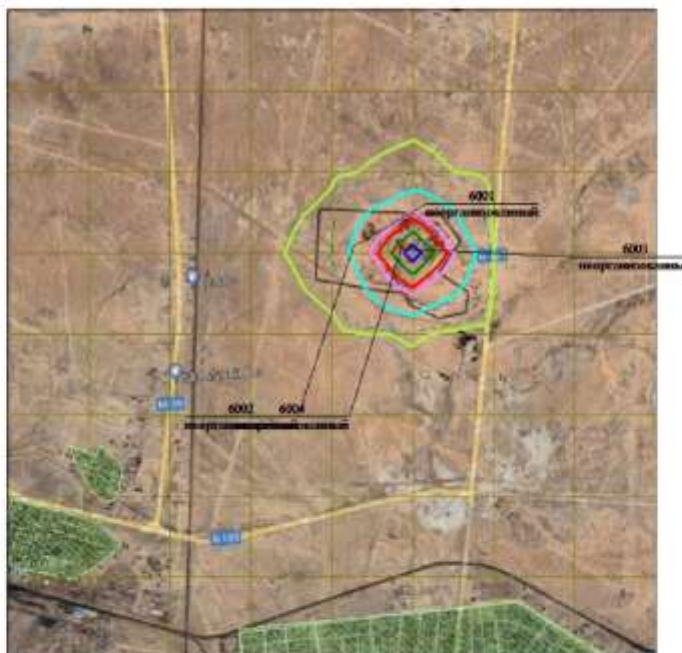
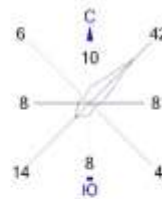


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 0.2096006 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1,1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчет на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 1.6919684 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 5.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчет на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель
РПК-265П) (10)

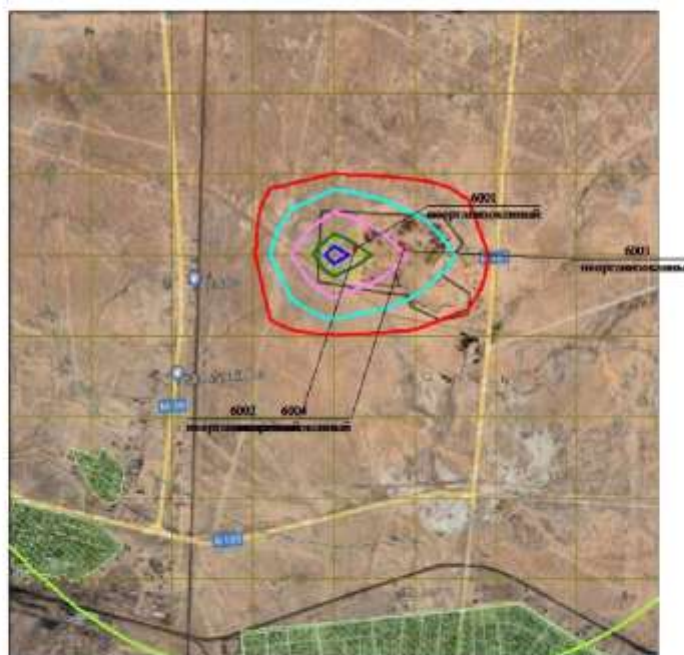


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 1.461581 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское 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)

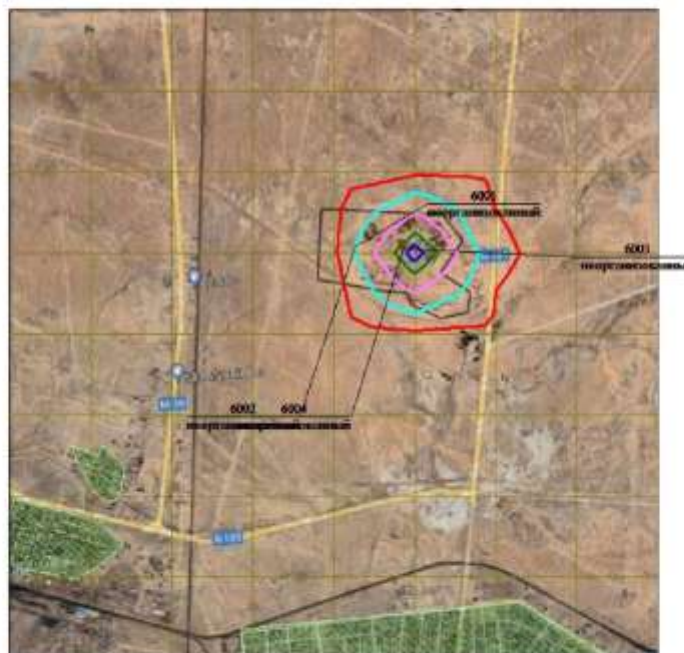
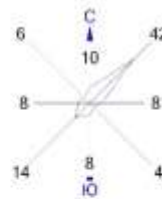


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 12.8366041 ПДК достигается в точке $x=78$ $y=-275$
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×9
Расчет на существующее положение.

Город : 019 м-е Прибалхашское
Объект : 0001 Рекультивация м-я Прибалхашское Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 2.5596907 ПДК достигается в точке $x=578$ $y=-275$
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*9
Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2032 год

Город = м-е Прибалхашское Расчетный год: 2032 На начало года

Базовый год: 2032

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 фон из файла фоновых концентраций. 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 = 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 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

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. = 0.3000000 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 фон из файла фоновых концентраций. 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 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: м-е Прибалхашское

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.9 м/с

Температура летняя = 30.8 град.С

Температура зимняя = -8.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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 (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101	6004	П1	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	1	0.0740000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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 C_m - концентрация одиночного источника,
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Юб.Пл Ист.	-----			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6004	0.074000	П1	13.215113	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.074000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 13.215113 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0910000	0.0920000	0.0730000	0.0580000	0.0560000
	0.4550000	0.4600000	0.3650000	0.2900000	0.2800000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000х4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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= 78, Y= -775

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1225 : Y-строка 1 Стах= 0.474 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=183)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qс : 0.461: 0.463: 0.466: 0.470: 0.473: 0.474: 0.472: 0.469: 0.465:
Сс : 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093:
Сф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455:
Сф': 0.451: 0.450: 0.448: 0.445: 0.443: 0.442: 0.444: 0.446: 0.448:
Сди: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024: 0.030: 0.032: 0.028: 0.023: 0.017:
Фоп: 121 : 127 : 136 : 148 : 164 : 183 : 201 : 216 : 227 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.33 : 1.04 : 0.97 : 1.10 : 1.43 : 1.91 :

y= 725 : Y-строка 2 Стах= 0.486 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=184)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----;
Qc : 0.462: 0.465: 0.470: 0.477: 0.483: 0.486: 0.481: 0.474: 0.468;
Cc : 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094;
Cф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455;
Cф': 0.450: 0.448: 0.445: 0.441: 0.436: 0.434: 0.437: 0.442: 0.446;
Cди: 0.011: 0.017: 0.025: 0.036: 0.047: 0.052: 0.044: 0.032: 0.022;
Фоп: 112 : 117 : 124 : 136 : 156 : 184 : 211 : 228 : 238 :
Уоп: 1.98 : 1.91 : 1.30 : 0.82 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.93 : 1.47 :
~~~~~

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 0.529 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=189)

-----;  
x=-1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078;  
-----;  
Qc : 0.463: 0.467: 0.473: 0.484: 0.506: 0.529: 0.498: 0.480: 0.471;  
Cc : 0.093: 0.093: 0.095: 0.097: 0.101: 0.106: 0.100: 0.096: 0.094;  
Cф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455;  
Cф': 0.450: 0.447: 0.443: 0.436: 0.421: 0.406: 0.427: 0.438: 0.444;  
Cди: 0.013: 0.020: 0.031: 0.048: 0.086: 0.123: 0.071: 0.042: 0.026;  
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 189 : 231 : 246 : 253 :  
Уоп: 1.98 : 1.65 : 1.00 : 0.72 : 0.76 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 1.17 :  
~~~~~

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 2.494 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=292)

-----;
x=-1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078;
-----;
Qc : 0.463: 0.467: 0.475: 0.488: 0.540: 2.494: 0.513: 0.483: 0.472;
Cc : 0.093: 0.093: 0.095: 0.098: 0.108: 0.499: 0.103: 0.097: 0.094;
Cф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455;
Cф': 0.450: 0.447: 0.442: 0.433: 0.398: 0.091: 0.416: 0.436: 0.444;
Cди: 0.013: 0.020: 0.033: 0.055: 0.142: 2.403: 0.097: 0.046: 0.028;
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 292 : 273 : 272 : 271 :
Уоп: 1.98 : 1.61 : 0.92 : 0.73 : 0.81 : 1.03 : 0.76 : 0.72 : 1.10 :
~~~~~

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.557 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=352)

-----;  
x=-1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078;  
-----;  
Qc : 0.463: 0.467: 0.473: 0.483: 0.522: 0.557: 0.501: 0.480: 0.471;  
Cc : 0.093: 0.093: 0.095: 0.097: 0.104: 0.111: 0.100: 0.096: 0.094;  
Cф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.460: 0.460: 0.460: 0.455: 0.455;  
Cф': 0.450: 0.447: 0.443: 0.436: 0.419: 0.395: 0.433: 0.439: 0.445;  
Cди: 0.013: 0.019: 0.030: 0.047: 0.103: 0.161: 0.068: 0.041: 0.026;  
Фоп: 78 : 75 : 70 : 60 : 39 : 352 : 316 : 296 : 289 :  
Уоп: 1.98 : 1.68 : 1.02 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 1.22 :  
~~~~~

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.489 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=356)

-----;
x=-1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078;
-----;
Qc : 0.462: 0.465: 0.469: 0.478: 0.485: 0.489: 0.483: 0.475: 0.468;
Cc : 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094;
Cф : 0.455: 0.455: 0.455: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.455;
Cф': 0.451: 0.448: 0.446: 0.448: 0.443: 0.441: 0.445: 0.450: 0.446;
Cди: 0.011: 0.017: 0.024: 0.029: 0.042: 0.048: 0.038: 0.025: 0.021;
Фоп: 67 : 62 : 54 : 42 : 22 : 356 : 331 : 316 : 303 :
Уоп: 1.98 : 1.94 : 1.40 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 2.07 : 1.53 :
~~~~~

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.475 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=357)

-----;  
x=-1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078;  
-----;  
Qc : 0.462: 0.466: 0.470: 0.472: 0.474: 0.475: 0.474: 0.472: 0.470;  
Cc : 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094;  
Cф : 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460;  
Cф': 0.459: 0.456: 0.453: 0.452: 0.451: 0.450: 0.451: 0.452: 0.454;  
Cди: 0.003: 0.010: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.016;  
Фоп: 45 : 45 : 43 : 31 : 16 : 357 : 339 : 325 : 316 :  
Уоп: 2.21 : 2.21 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 9.00 : 2.07 : 2.07 : 2.07 :  
~~~~~

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.471 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.465: 0.467: 0.468: 0.470: 0.471: 0.471: 0.470: 0.469: 0.468:
Cc : 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
Cф : 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460:
Cф : 0.457: 0.455: 0.454: 0.454: 0.453: 0.453: 0.453: 0.454: 0.455:
Cди: 0.008: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013:
Фоп: 45 : 43 : 35 : 25 : 12 : 358 : 344 : 332 : 322 :
Уоп: 3.27 : 2.80 : 2.35 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.55 :

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.468 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.465: 0.466: 0.467: 0.467: 0.468: 0.468: 0.468: 0.467: 0.466:
Cc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093:
Cф : 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460: 0.460:
Cф : 0.457: 0.456: 0.456: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.456:
Cди: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 44 : 37 : 29 : 20 : 10 : 358 : 347 : 337 : 328 :
Уоп: 3.97 : 3.33 : 2.95 : 2.69 : 2.54 : 2.36 : 2.55 : 2.78 : 3.18 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4944887 доли ПДКмр|
| 0.4988978 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6004	П1	0.0740	2.403489	100.0	32.4795761
В сумме =				2.494489	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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= 78 м; Y= -775 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

1-	0.461	0.463	0.466	0.470	0.473	0.474	0.472	0.469	0.465	-	1
2-	0.462	0.465	0.470	0.477	0.483	0.486	0.481	0.474	0.468	-	2
3-	0.463	0.467	0.473	0.484	0.506	0.529	0.498	0.480	0.471	-	3
4-	0.463	0.467	0.475	0.488	0.540	2.494	0.513	0.483	0.472	-	4
5-С	0.463	0.467	0.473	0.483	0.522	0.557	0.501	0.480	0.471	С-	5
6-	0.462	0.465	0.469	0.478	0.485	0.489	0.483	0.475	0.468	-	6
7-	0.462	0.466	0.470	0.472	0.474	0.475	0.474	0.472	0.470	-	7
8-	0.465	0.467	0.468	0.470	0.471	0.471	0.470	0.469	0.468	-	8

| 0.0939249 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 2.07 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М				
Фоновая концентрация С _г	0.453584	96.6	(Вклад источников 3.4%)				
1 000101 6004 П1	0.0740	0.016041	100.0	100.0	0.216772169		
В сумме =				0.469625	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	М	М	М/с	М3/с	град	С	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6004 П1	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0.3.0	1.000	0	0.1170000			

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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 С_м - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Объ.Пл Ист.	М	С[доли ПДК]	М/с	М	М	М	
1 000101 6004	0.117000	П1	83.576660	0.50	5.7		
Суммарный М _г =				0.117000	г/с		
Сумма С _м по всем источникам =				83.576660	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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= 78, Y= -775

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1225 : Y-строка 1 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=183)

-----;
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.028: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

y= 725 : Y-строка 2 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=184)

-----;  
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.052: 0.060: 0.047: 0.030: 0.020:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:

Фоп: 112 : 117 : 124 : 136 : 156 : 184 : 211 : 228 : 238 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 0.230 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=189)

-----;
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.012: 0.018: 0.028: 0.054: 0.130: 0.230: 0.098: 0.044: 0.024:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.020: 0.035: 0.015: 0.007: 0.004:

Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 189 : 231 : 246 : 253 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 5.476 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=292)

-----;  
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.012: 0.018: 0.031: 0.066: 0.292: 5.476: 0.157: 0.051: 0.026:

Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.044: 0.821: 0.024: 0.008: 0.004:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 292 : 273 : 272 : 271 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.06 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.181 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=352)

-----;
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.012: 0.017: 0.028: 0.052: 0.115: 0.181: 0.089: 0.042: 0.024:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.017: 0.027: 0.013: 0.006: 0.004:

Фоп: 78 : 75 : 70 : 60 : 39 : 352 : 313 : 296 : 289 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=356)

-----;  
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.048: 0.055: 0.043: 0.029: 0.019:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003:

Фоп: 67 : 62 : 54 : 42 : 22 : 356 : 331 : 314 : 303 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=357)

-----;
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.028: 0.025: 0.019: 0.015:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.4760804 доли ПДКмр|

| 0.8214121 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 5.06 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.1170 | 5.476080 | 100.0    | 100.0  | 46.8041077   |

В сумме = 5.476080 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 78 м; Y= -775 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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

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

1-| 0.009 0.012 0.017 0.022 0.028 0.030 0.026 0.020 0.015 |- 1

2-| 0.011 0.015 0.022 0.035 0.052 0.060 0.047 0.030 0.020 |- 2

3-| 0.012 0.018 0.028 0.054 0.130 0.230 0.098 0.044 0.024 |- 3

4-| 0.012 0.018 0.031 0.066 0.292 5.476 0.157 0.051 0.026 |- 4

5-C 0.012 0.017 0.028 0.052 0.115 0.181 0.089 0.042 0.024 C- 5

6-| 0.011 0.015 0.022 0.033 0.048 0.055 0.043 0.029 0.019 |- 6

7-| 0.009 0.012 0.016 0.021 0.026 0.028 0.025 0.019 0.015 |- 7

8-| 0.008 0.009 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.014 0.011 |- 8

9-| 0.006 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.008 |- 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 5.4760804 долей ПДКмр

= 0.8214121 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 578.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 4) Ym = -275.0 м

При опасном направлении ветра : 292 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.06 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

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.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

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

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

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

Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.011: 0.014: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009: 0.015: 0.014:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

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

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

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

Qc : 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.015: 0.012: 0.014: 0.011: 0.014: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.013:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

~~~~~

y= 225: -2222: -1791:

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

x= -1922: -1863: -1897:

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

Qc : 0.010: 0.008: 0.009:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

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

Координаты точки : X= -1213.0 м, Y= -1598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0147437 доли ПДКмр|

| 0.0022116 мг/м³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| Объ.Пл | Ист. | М | М(Мг) | С | доли ПДК | b=C/M |
|--------|------|---|-------|---|----------|-------|
|--------|------|---|-------|---|----------|-------|

|   |        |      |    |        |          |       |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|
| 1 | 000101 | 6004 | П1 | 0.1170 | 0.014744 | 100.0 |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|

|                          |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| В сумме = 0.014744 100.0 |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6004	П1	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	1	0.0000002

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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- Объ.Пл Ист.	-----	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	---[м]---
1 000101 6004	0.00000015	П1	0.000011	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.00000015 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000011 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.1630000	0.1090000	0.0440000	0.1630000	0.3260000
	0.3260000	0.2180000	0.0880000	0.3260000	0.6520000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 78, Y= -775

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 1225 : Y-строка 1 Стах= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~

y= 725 : Y-строка 2 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

-----:

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= 1078.0; напр.ветра=228)

-----:

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 228 : 246 : ЗАП :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 3.56 : 9.00 : > 2 :

~~~~~

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=291)

-----:

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 291 : 264 : 270 : ЗАП :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.96 : 3.56 : 6.41 : > 2 :

~~~~~

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= 1078.0; напр.ветра=306)

-----:

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 306 : 297 : ЗАП :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 9.00 : 9.00 : > 2 :

~~~~~

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

-----:

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cф': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

```

-----
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----
Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:
Cf : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cf': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:
Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :
~~~~~

```

y= -2275 : Y-строка 8 Стах= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

```

-----
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----
Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:
Cf : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cf': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:
Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :
~~~~~

```

y= -2775 : Y-строка 9 Стах= 0.652 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра=228)

```

-----
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----
Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:
Cf : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cf': 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:
Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6520010 доли ПДКмр |
| 0.3260005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 2.96 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- Объ.Пл Ист.---- ---М-(Мг)--- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
Фоновая концентрация Cf 0.651999 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	000101	6004	П1	0.00000015	0.000002	98.9	10.9288149

В сумме = 0.652001 98.9							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 78 м; Y= -775 |

| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

1-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 1

2-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 2

3-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 3

4-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 4

5-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 5

6-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 6

7-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 7

8-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 8

9-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 | - 9

```

3-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 3
|
4-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 4
|
5-С 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 С- 5
|
6-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 6
|
7-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 7
|
8-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 8
|
9-| 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |- 9
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6520010$ долей ПДК_{мр}
= 0.3260005 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 578.0$ м

(X-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = -275.0$ м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.96 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекultyвация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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] |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Cf' - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Cди- вклад действующих (для Cf) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

```

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cf : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cf' : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:

Cf : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cf' : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 225: -2222: -1791:

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

x= -1922; -1863; -1897;

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

Qc : 0.652: 0.652: 0.652:

Cc : 0.326: 0.326: 0.326:

Cф : 0.652: 0.652: 0.652:

Cф' : 0.652: 0.652: 0.652:

Cди: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 :

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

Координаты точки: X= -30.0 м, Y= -2759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6520000 доли ПДКмр|
| 0.3260000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЗАП
и скорости ветра > 2 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.652000	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	000101 6004	П1	0.00000015	0.000000	100.0	100.0	0.000000000
В сумме =				0.652000	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекultyвация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000101	6004	П1	1.0		20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	1	0.0000008	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекultyвация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.00000075	П1	0.000005	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000075 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.000005 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекultyвация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

ТОО «Негиз-Д»
ИП «GREEN ecology»

[Код загр] Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
[вещества] U<=2м/с |направление|направление|направление|направление|

[Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0337 | 1.0480000| 0.9290000| 0.7630000| 0.6530000| 0.6350000|
| | 0.2096000| 0.1858000| 0.1526000| 0.1306000| 0.1270000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 78, Y= -775

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1225 : Y-строка 1 Смах= 0.210 долей ПДК (x= -922.0; напр.ветра=135)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qс : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сс : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Сф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : 135 : 141 : 153 : 171 : 192 : 210 : ШТ :
Uоп: <=2 : <=2 : 1.78 : 1.10 : 0.65 : 0.50 : 0.65 : 1.44 : <=2 :

y= 725 : Y-строка 2 Смах= 0.210 долей ПДК (x= -922.0; напр.ветра=117)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qс : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сс : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Сф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : 117 : 120 : 135 : 162 : 189 : 213 : 234 :
Uоп: <=2 : <=2 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 1.10 :

y= 225 : Y-строка 3 Смах= 0.210 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=177)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qс : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сс : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Сф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : 102 : 96 : 93 : 111 : 177 : 204 : 225 : 243 :
Uоп: <=2 : 1.65 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.10 :

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=291)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : 87 : 75 : 63 : 81 : 291 : 270 : 249 : 261 :
Уоп: <=2 : 1.98 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 1.10 : 0.65 : 0.50 : 0.65 :

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=345)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : 72 : 57 : 39 : 12 : 345 : 288 : 276 : 279 :
Уоп: <=2 : 1.65 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 1.10 :

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= -922.0; напр.ветра= 48)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : ШТ : 48 : 27 : 3 : 3 : 309 : 300 : 300 :
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 1.98 :

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= -422.0; напр.ветра= 24)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : ШТ : 24 : 6 : 3 : 330 : 321 : ШТ :
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : 1.44 : 0.65 : 0.50 : 1.10 : 1.44 : <=2 :

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=357)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : 357 : ШТ : ШТ : ШТ :
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : 1.65 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= -1922.0; напр.ветра= 3)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф' : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:

ТОО «Негиз-Д»
ИП «GREEN ecology»

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ:

Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

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

Координаты точки: X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2096006 доли ПДКмр|
| 1.0480029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 1.10 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация CF 0.209600 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	000101 6004	П1	0.00000075	9.699945E-7	100.0	100.0	1.2933260

В сумме =				0.209601	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 78 м; Y= -775 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

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

1-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 1

2-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 2

3-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 3

4-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 4

5-С 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 C- 5

6-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 6

7-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 7

8-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 8

9-| 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 0.210 |- 9

|-----C-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2096006 долей ПДКмр

= 1.0480029 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 578.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = -275.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

ТОО «Негиз-Д»
ИП «GREEN ecology»

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]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Cф) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф': 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ:
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cф': 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ:
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= 225: -2222: -1791:

x= -1922: -1863: -1897:

Qc : 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 1.048: 1.048: 1.048:
Cф : 0.210: 0.210: 0.210:
Cф': 0.210: 0.210: 0.210:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ШТ: ШТ: ШТ:
Уоп: <=2 : <=2 : <=2 :

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

Координаты точки : X= -30.0 м, Y= -2759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2096000 доли ПДКмр|
| 1.0480000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ШТ
и скорости ветра <=2 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6004	П1	0.00000075	2.253075E-9	100.0	0.003004100
				Фоновая концентрация Cф	0.209600	100.0	(Вклад источников 0.0%)
				В сумме =	0.209600	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000101	6004	П	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0000024

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6004	П	0.0000024	1	25.823046	0.50 5.7
Суммарный Мq= 0.00000241 г/с							
Сумма См по всем источникам = 25.823046 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 78, Y= -775
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500
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.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 1225 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 578.0; напр.ветра=183)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 725 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=184)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.014: 0.009: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=189)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.040: 0.071: 0.030: 0.014: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 189 : 231 : 246 : 253 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 1.692 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=292)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.090: 1.692: 0.049: 0.016: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 292 : 273 : 272 : 271 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.06 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=352)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.035: 0.056: 0.028: 0.013: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 78 : 75 : 70 : 60 : 39 : 352 : 313 : 296 : 289 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=356)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=357)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6919684 доли ПДКмр|

| 0.0000169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 5.06 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	П1	0.00000241	1.691968	100.0	100.0	702062

В сумме = 1.691968 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 78 м; Y= -775

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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

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

1-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	-	1
2-	0.003	0.005	0.007	0.011	0.016	0.019	0.014	0.009	0.006	-	2
3-	0.004	0.005	0.009	0.017	0.040	0.071	0.030	0.014	0.008	-	3
4-	0.004	0.006	0.010	0.020	0.090	1.692	0.049	0.016	0.008	-	4
5-	0.004	0.005	0.009	0.016	0.035	0.056	0.028	0.013	0.007	-	5
6-	0.003	0.005	0.007	0.010	0.015	0.017	0.013	0.009	0.006	-	6
7-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	-	7
8-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	-	8
9-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	-	9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.6919684 долей ПДК_{мр}
= 0.0000169 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 578.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Y_м = -275.0 м

При опасном направлении ветра : 292 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

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.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 225: -2222: -1791:

x= -1922: -1863: -1897:

Qc : 0.003: 0.002: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -1213.0 м, Y= -1598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045554 доли ПДКмр |
| 4.555439E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	П1	0.00000241	0.004555	100.0	100.0	1890.22
В сумме =				0.004555	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6004 П1	1.0				20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.2250000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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	См	Um	Xm
п/п-Объ.Пл Ист.	М	М	М	М	М
1 000101 6004	0.225000	П1	8.036217	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.225000 г/с

Сумма См по всем источникам = 8.036217 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 78, Y= -775

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500

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.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1225 : Y-строка 1 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=183)

~~~~~

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

~~~~~

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010:

Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010:

~~~~~

y= 725 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=184)

~~~~~

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

~~~~~

Qc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.029: 0.032: 0.027: 0.020: 0.013:

Cc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.029: 0.032: 0.027: 0.020: 0.013:

~~~~~

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=189)

~~~~~

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

~~~~~

Qc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.029: 0.071: 0.120: 0.053: 0.026: 0.016:

Cc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.029: 0.071: 0.120: 0.053: 0.026: 0.016:

Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 138 : 189 : 231 : 246 : 253 :

Uоп: 2.33 : 1.66 : 1.00 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 1.19 :

~~~~~

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 1.462 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=292)

~~~~~

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

~~~~~

Qc : 0.009: 0.012: 0.020: 0.035: 0.144: 1.462: 0.087: 0.028: 0.017:

Cc : 0.009: 0.012: 0.020: 0.035: 0.144: 1.462: 0.087: 0.028: 0.017:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 292 : 273 : 272 : 271 :

Uоп: 2.26 : 1.57 : 0.89 : 9.00 : 9.00 : 1.03 : 9.00 : 0.72 : 1.10 :

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=352)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.063: 0.098: 0.048: 0.025: 0.016:

Cc : 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.063: 0.098: 0.048: 0.025: 0.016:

Фоп: 78 : 75 : 70 : 60 : 39 : 352 : 313 : 296 : 289 :

Uоп: 2.34 : 1.68 : 1.02 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.71 : 1.21 :

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=356)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.027: 0.029: 0.025: 0.019: 0.013:

Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.027: 0.029: 0.025: 0.019: 0.013:

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=357)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010:

Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010:

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008:

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=358)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

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

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

Координаты точки : X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4615810 доли ПДКмр|

| 1.4615810 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 1.03 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 | 6004 | П1     | 0.2250 | 1.461581 | 100.0  | 6.4959159    |

| Объ.Пл | Ист.   | М    | (Мг) | С      | [доли ПДК] | b=C/M |           |
|--------|--------|------|------|--------|------------|-------|-----------|
| 1      | 000101 | 6004 | П1   | 0.2250 | 1.461581   | 100.0 | 6.4959159 |

|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
| В сумме = 1.461581 100.0 |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 78 м; Y= -775 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9
*-----C-----|
1-| 0.007 0.009 0.011 0.015 0.018 0.019 0.017 0.014 0.010 |- 1
|
2-| 0.008 0.010 0.015 0.022 0.029 0.032 0.027 0.020 0.013 |- 2
|
3-| 0.009 0.012 0.019 0.029 0.071 0.120 0.053 0.026 0.016 |- 3
|
4-| 0.009 0.012 0.020 0.035 0.144 1.462 0.087 0.028 0.017 |- 4
|
5-С 0.008 0.012 0.018 0.028 0.063 0.098 0.048 0.025 0.016 С- 5
|
6-| 0.008 0.010 0.014 0.021 0.027 0.029 0.025 0.019 0.013 |- 6
|
7-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.018 0.016 0.013 0.010 |- 7
|
8-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.008 |- 8
|
9-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 9
|
|-----C-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.4615810$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 1.4615810 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 578.0$  м

(X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = -275.0$  м

При опасном направлении ветра : 292 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.010: 0.010:  
Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.010: 0.010:

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

Qс : 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.009:  
Сс : 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.009:

y= 225: -2222: -1791:

x= -1922: -1863: -1897:

Qс : 0.008: 0.006: 0.007:  
Сс : 0.008: 0.006: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1213.0 м, Y= -1598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102478 доли ПДКмр|  
| 0.0102478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 1.94 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----      | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 000101 6004 | П1   | 0.2250    | 0.010248    | 100.0    | 100.0  | 0.045545842  |
| В сумме = |             |      |           | 0.010248    | 100.0    |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1  | T    | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|-----|------|--------|---------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | м  | м   | м  | м/с | м3/с | град   | С       | м    | м    | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 000101 | 6001 | П1 | 1.0 |    |     | 20.0 | 211.00 | -238.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.9506000 |
| 000101 | 6002 | П1 | 1.0 |    |     | 20.0 | 211.00 | -238.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1065000 |
| 000101 | 6003 | П1 | 1.0 |    |     | 20.0 | 504.00 | -245.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.2487000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

#### Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код         | М        | Тип  | См         | Um          | Xm        |
|-------|-------------|----------|------|------------|-------------|-----------|
| п/п   | Объ.Пл Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1     | 000101 6001 | 0.950600 | П1   | 339.521240 | 0.50        | 5.7       |
| 2     | 000101 6002 | 0.106500 | П1   | 38.038094  | 0.50        | 5.7       |
| 3     | 000101 6003 | 0.248700 | П1   | 88.826981  | 0.50        | 5.7       |

Суммарный Мq= 1.305800 г/с

Сумма См по всем источникам = 466.386292 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000х4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) 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 :019 м-е Прибалхашское.  
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 78, Y= -775  
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500  
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.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1225 : Y-строка 1 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра=174)

-----  
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----  
Qc : 0.058: 0.076: 0.099: 0.124: 0.138: 0.132: 0.112: 0.089: 0.070:  
Cc : 0.017: 0.023: 0.030: 0.037: 0.042: 0.040: 0.034: 0.027: 0.021:  
Фоп: 124 : 131 : 142 : 156 : 174 : 194 : 210 : 222 : 231 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.059: 0.080: 0.104: 0.119: 0.115: 0.093: 0.069: 0.051:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.010: 0.013: 0.013:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 725 : Y-строка 2 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра=172)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.070: 0.099: 0.145: 0.211: 0.275: 0.248: 0.173: 0.124: 0.088:
Cc : 0.021: 0.030: 0.044: 0.063: 0.083: 0.074: 0.052: 0.037: 0.026:
Фоп: 114 : 120 : 130 : 146 : 172 : 201 : 221 : 234 : 242 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.077: 0.118: 0.182: 0.246: 0.222: 0.147: 0.095: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.014: 0.020: 0.028: 0.025: 0.017: 0.018: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 225 : Y-строка 3 Cmax= 1.013 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра=164)

-----  
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

-----  
Qc : 0.079: 0.121: 0.208: 0.416: 1.013: 0.672: 0.286: 0.173: 0.107:  
Cc : 0.024: 0.036: 0.062: 0.125: 0.304: 0.202: 0.086: 0.052: 0.032:  
Фоп: 102 : 106 : 112 : 126 : 164 : 218 : 241 : 250 : 255 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.093: 0.165: 0.360: 0.911: 0.605: 0.239: 0.121: 0.074:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.017: 0.025: 0.040: 0.102: 0.068: 0.027: 0.038: 0.025:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= -275 : Y-строка 4 Cmax= 12.837 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 74)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.083: 0.131: 0.242: 0.657:12.837: 5.839: 0.500: 0.205: 0.116:

Cc : 0.025: 0.039: 0.073: 0.197: 3.851: 1.752: 0.150: 0.062: 0.035:

Фоп: 89 : 89 : 88 : 87 : 74 : 292 : 273 : 272 : 271 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.07 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.063: 0.100: 0.189: 0.529:11.512: 5.820: 0.299: 0.136: 0.079:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.013: 0.020: 0.033: 0.069: 1.290: 0.017: 0.167: 0.054: 0.028:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -775 : Y-строка 5 Cmax= 0.765 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 14)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.078: 0.118: 0.197: 0.372: 0.765: 0.561: 0.269: 0.167: 0.105:

Cc : 0.023: 0.035: 0.059: 0.112: 0.230: 0.168: 0.081: 0.050: 0.032:

Фоп: 76 : 72 : 65 : 50 : 14 : 326 : 303 : 292 : 287 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.059: 0.091: 0.158: 0.325: 0.688: 0.505: 0.222: 0.120: 0.073:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.017: 0.022: 0.036: 0.077: 0.057: 0.025: 0.034: 0.024:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.242 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 7)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.068: 0.095: 0.136: 0.193: 0.242: 0.222: 0.163: 0.120: 0.086:

Cc : 0.020: 0.029: 0.041: 0.058: 0.073: 0.067: 0.049: 0.036: 0.026:

Фоп: 65 : 58 : 48 : 32 : 7 : 341 : 321 : 308 : 300 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.051: 0.074: 0.111: 0.166: 0.217: 0.198: 0.137: 0.091: 0.062:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.013: 0.013: 0.019: 0.024: 0.022: 0.015: 0.019: 0.018:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 5)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.056: 0.073: 0.094: 0.115: 0.128: 0.123: 0.106: 0.086: 0.067:

Cc : 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.038: 0.037: 0.032: 0.026: 0.020:

Фоп: 55 : 47 : 37 : 23 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.043: 0.057: 0.076: 0.096: 0.110: 0.106: 0.087: 0.066: 0.050:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 5)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.046: 0.056: 0.067: 0.077: 0.082: 0.080: 0.073: 0.063: 0.053:

Cc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016:

Фоп: 47 : 39 : 30 : 18 : 5 : 351 : 338 : 327 : 318 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.044: 0.053: 0.062: 0.066: 0.065: 0.058: 0.048: 0.039:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 78.0; напр.ветра= 4)

(X-столбец 5, Y-строка 4) Y_м = -275.0 м
 При опасном направлении ветра : 74 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
 8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :019 м-е Прибалхашское.
 Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 33
 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.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:  
 -----  
 x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:  
 -----  
 Qс : 0.058: 0.066: 0.069: 0.058: 0.068: 0.056: 0.055: 0.055: 0.061: 0.064: 0.051: 0.054: 0.045: 0.091: 0.086:  
 Сс : 0.017: 0.020: 0.021: 0.017: 0.020: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.015: 0.016: 0.014: 0.027: 0.026:  
 Фоп: 6 : 8 : 357 : 356 : 346 : 346 : 16 : 16 : 17 : 336 : 337 : 332 : 329 : 47 : 46 :  
 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 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.052: 0.055: 0.046: 0.054: 0.043: 0.043: 0.043: 0.048: 0.050: 0.039: 0.041: 0.034: 0.072: 0.068:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

y= 725: -1731: -1552: -1797: -1499: -1817: -1466: -1943: -1525: -2215: -1744: -1698: -1572: -2288: -1466:

 x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

 Qс : 0.068: 0.082: 0.091: 0.078: 0.091: 0.075: 0.090: 0.069: 0.086: 0.059: 0.075: 0.075: 0.077: 0.054: 0.080:
 Сс : 0.020: 0.025: 0.027: 0.023: 0.027: 0.022: 0.027: 0.021: 0.026: 0.018: 0.022: 0.023: 0.023: 0.016: 0.024:
 Фоп: 39 : 45 : 49 : 44 : 51 : 45 : 52 : 43 : 52 : 40 : 48 : 49 : 53 : 41 : 56 :
 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 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.053: 0.065: 0.071: 0.062: 0.071: 0.059: 0.071: 0.054: 0.066: 0.045: 0.058: 0.059: 0.060: 0.041: 0.061:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.012: 0.010: 0.011: 0.009: 0.012: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.008: 0.012:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~

y= 225: -2222: -1791:  
 -----  
 x= -1922: -1863: -1897:  
 -----  
 Qс : 0.063: 0.048: 0.057:  
 Сс : 0.019: 0.014: 0.017:  
 Фоп: 49 : 47 : 54 :  
 Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.049: 0.037: 0.043:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.009: 0.007: 0.008:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1306.0 м, Y= -1499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0910096 доли ПДКмр|
 | 0.0273029 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.9506	0.071276	78.3	78.3	0.074980095
2	000101 6003	П1	0.2487	0.011748	12.9	91.2	0.047238182
3	000101 6002	П1	0.1065	0.007985	8.8	100.0	0.074980095
В сумме =			0.091010	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 6004	П1	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0 1.0 1.000 1 0.0740000					
000101 6004	П1	1.0			20.0	504.00	-245.00	1.00	1.00	0 1.0 1.000 1 0.0000002					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

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

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000101 6004	0.370000	П1	13.215124	0.50	11.4	
Суммарный Mq= 0.370000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 13.215124 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.

Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.8 град.С)

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

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0910000	0.0920000	0.0730000	0.0580000	0.0560000
	0.4550000	0.4600000	0.3650000	0.2900000	0.2800000
0330	0.1630000	0.1090000	0.0440000	0.1630000	0.3260000
	0.3260000	0.2180000	0.0880000	0.3260000	0.6520000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) 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 :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = 78$, $Y = -775$
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
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] |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Cf' - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Cди - вклад действующих (для Cf) [доли ПДК] |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп - 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 $C_{мах} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
|~~~~~|

y= 1225 : Y-строка 1 $C_{мах} = 0.942$ долей ПДК ($x = 2078.0$; напр.ветра=227)

-----:
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----:
Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.939: 0.942:
Cf : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cf' : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.928: 0.925:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.011: 0.017:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 226 : 227 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.07 : 2.21 :
|~~~~~|

y= 725 : Y-строка 2 $C_{мах} = 0.948$ долей ПДК ($x = 1578.0$; напр.ветра=228)

-----:
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----:
Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.937: 0.948: 0.944:
Cf : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cf' : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.929: 0.921: 0.924:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.008: 0.027: 0.020:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 226 : 228 : 238 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.04 : 9.00 : 2.21 :
|~~~~~|

y= 225 : Y-строка 3 $C_{мах} = 0.985$ долей ПДК ($x = 1078.0$; напр.ветра=231)

-----:
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----:
Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.985: 0.955: 0.946:
Cf : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cf' : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.897: 0.917: 0.923:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.088: 0.038: 0.023:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 231 : 246 : 253 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 9.00 : 9.00 : 2.12 :
|~~~~~|

y= -275 : Y-строка 4 $C_{мах} = 2.560$ долей ПДК ($x = 578.0$; напр.ветра=292)

-----:
x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:
-----:
Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 2.560: 1.017: 0.959: 0.946:
Cf : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.781: 0.932: 0.932: 0.932:
Cf' : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.156: 0.875: 0.914: 0.922:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 2.403: 0.142: 0.044: 0.024:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 292 : 273 : 272 : 271 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 1.03 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
|~~~~~|

y= -775 : Y-строка 5 $C_{мах} = 0.980$ долей ПДК ($x = 1078.0$; напр.ветра=313)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.980: 0.954: 0.945:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.900: 0.917: 0.923:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.080: 0.037: 0.022:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 313 : 296 : 289 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 9.00 : 9.00 : 2.12 :

y= -1275 : Y-строка 6 Cmax= 0.948 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра=314)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.936: 0.948: 0.944:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.929: 0.922: 0.924:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.007: 0.026: 0.019:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 315 : 314 : 303 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.07 : 9.00 : 2.21 :

y= -1775 : Y-строка 7 Cmax= 0.942 долей ПДК (x= 2078.0; напр.ветра=314)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.938: 0.942:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.928: 0.926:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.011: 0.016:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 315 : 314 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.07 : 2.21 :

y= -2275 : Y-строка 8 Cmax= 0.937 долей ПДК (x= 2078.0; напр.ветра=315)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.933: 0.937:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.931: 0.928:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.009:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 315 : 315 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.21 : 2.36 :

y= -2775 : Y-строка 9 Cmax= 0.934 долей ПДК (x= 2078.0; напр.ветра=315)

x= -1922 : -1422: -922: -422: 78: 578: 1078: 1578: 2078:

Qc : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.934:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.931:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: 315 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.36 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 578.0 м, Y= -275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5596907 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	П1	0.3700	2.403491	100.0	100.0	6.4959211
В сумме =				2.559691	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 78 м; Y= -775 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
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
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.939 0.942 - 1									
2- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.937 0.948 0.944 - 2									
3- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.985 0.955 0.946 - 3									
4- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 2.560 1.017 0.959 0.946 - 4									
5-С 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.980 0.954 0.945 С- 5									
6- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.936 0.948 0.944 - 6									
7- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.938 0.942 - 7									
8- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.933 0.937 - 8									
9- 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.932 0.934 - 9									
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1 2 3 4 5 6 7 8 9									

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> С_м = 2.5596907
Достигается в точке с координатами: Х_м = 578.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Y_м = -275.0 м
При опасном направлении ветра : 292 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 м-е Прибалхашское.
Объект :0001 Рекультивация м-я Прибалхашское.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2032 (СП) Расчет проводился 21.09.2023 15:10
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 33

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди - вклад действующих (для Сф) [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|  
~~~~~

y= 1225: -2556: -2514: -2762: -2473: -2764: -2756: -2756: -2597: -2432: -2767: -2601: -2770: -1598: -1665:

x= -1922: -64: 366: 426: 795: 882: -480: -486: -493: 1224: 1338: 1509: 1794: -1213: -1226:

Qс : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:

Сф : 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:

Сф': 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932:

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП: ЗАП:

[illegible]

x= -1922: -1240: -1260: -1266: -1306: -1333: -1353: -1353: -1379: -1386: -1406: -1439: -1512: -1518: -1545:

[illegible]

x= -1922: -1863: -1897:

Qс : 0.932: 0.932: 0.932:
Cф : 0.932: 0.932: 0.932:
Cф': 0.932: 0.932: 0.932:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: ЗАП: ЗАП: ЗАП:
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1794.0 м, Y= -2770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9325826 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 2.36 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.----	M-(Mq)----	С(доля ПДК)----	-----	b=С/М	-----
Фоновая концентрация Сf 0.931612 99.9 (Вклад источников 0.1%)							
1	000101	6004	П1	0.3700	0.000971	100.0	100.0 0.002624580

В сумме =				0.932583	100.0		



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P

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

ИНН: 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

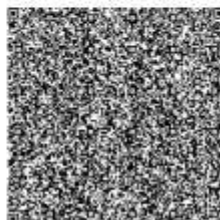
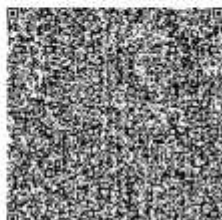
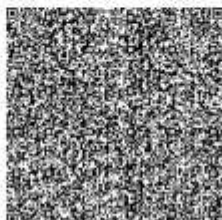
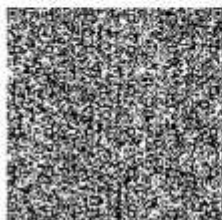
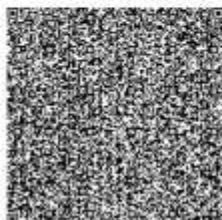
Срок действия

Дата выдачи приложения

18.02.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қараңғы «Электронды қараңғы және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қараңғы таңбалықтармен қараңғы қолтаңба берілген. Дәлелді документ сәйкесінше құқық 1-статья 7-ІРК-тің 7-бабының 2003 жылғы «06» электрондық документтің электрондық цифрлық қолтаңбасы» қараңғылық документтің қараңғылық аяқталуы.



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 қызыл таспамен расталған 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

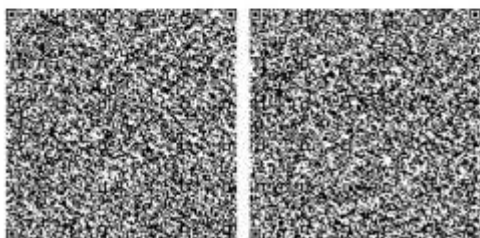
Номер приложения к
лицензии

001

02239P

Город

Республика Казахстан, г.Астана



Всероссийский центр «Защита прав потребителей» (далее - Центр) создан в соответствии с Федеральным законом от 07.02.2002 № 30-ФЗ «О защите прав потребителей» и является государственным учреждением. Центр осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Центр осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Центр осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации.