биологРеспублика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

ПРОЕКТ
«Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз»

Отчет о возможных воздействиях

П-26А-02/11-ПЗ

2026 г.

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

ПРОЕКТ
«Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз»

Отчет о возможных воздействиях

П-26А-02/11-ПЗ

Директор Головного
проектного института, к.т.н. Р.М. Салыкова

Главный инженер проекта Н.Ж. Темирбаев

2026 г.

Список исполнителей

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела	Сулейменова А.Б.
Главный специалист	Кожикеев Ж.Д.
Главный специалист	Тастамбекова Г.Д.
Главный специалист	Барышева Т.А.
Главный специалист	Каматова А.Б.
Главный специалист	Жанбек Ж.Т.
Ведущий инженер	Баймагизова А.Ш.
Ведущий инженер	Ахметова С.К.
Ведущий инженер	Абилдаева Г.А.
Инженер-проектировщик 1 категории	Шәлтік А.У.
Инженер-проектировщик 1 категории	Ерғали Б.Д.

АННОТАЦИЯ

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК [1] (далее по тексту – ЭК РК) уполномоченным органом в области охраны окружающей среды был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатом которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 26.08.2026 г. №KZ88VWF00629850, выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 1). Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

В отчете о возможных воздействиях (далее по тексту – Отчет) учтены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, ответы на замечания прилагаются к отчету (приложение 1).

Отчет выполнен лицензированным отделом ООС ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс» – государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 02551Р на природоохранное проектирование (нормирование), выданная ТОО «Корпорация Казахмыс» 04.11.2022 года (приложение 2).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения рекультивационных работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении работ по рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Намечаемая деятельность по рекультивации земель согласно п. 2.5 раздела 1 приложения 1 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» Земельного кодекса РК собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивационные работы действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не

классифицируются и отсутствуют в перечне классификации производственных и других объектов Приложения 1 к Санитарным правилам.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, от 25.08.2021 г., выданное Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, для «месторождения Нурказган-Саз» и «месторождения Нурказган-Тас» определена II категория объекта (приложение 3).

Учитывая пп. 3) п. 11 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, работы по рекультивации также будут отнесены к ***объектам II категории.***

Размер СЗЗ подтверждается заключением государственной экологической экспертизы от 05.05.2018 года № KZ44VDC00069992 к «Проекту промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас», размер СЗЗ принят 300 метров, а также заключением государственной экологической экспертизы от 05.05.2018 года № KZ55VDC00069988 к «Проекту промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2», размер СЗЗ принят 300 метров. В связи с чем, при рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз в 2027 г. санитарно-защитная зона принимается равной ранее установленной и составляет в пределах 300 метров (приложение 3).

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ **4**
СОДЕРЖАНИЕ **6**
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ **10**
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ **11**
ВВЕДЕНИЕ **12**
I ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ **14**
1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами **14**
2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) **16**
2.1 Климатические условия 16
2.2 Земная поверхность 19
2.3 Геологическое строение месторождения 19
2.4 Гидрогеологические условия разработки месторождения 20
2.5 Почвенный покров 22
2.6 Растительный мир 23
2.7 Животный мир 25
3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям: **27**
3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия 27
3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него 27
3.3 Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности 27
4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности **29**
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 **30**
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 **48**
7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности **51**
8. Информацию 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 52
8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды 52
8.2 Воздействие на атмосферный воздух 59
8.3 Воздействие на почвы 85
8.4 Воздействие на недра 90
8.5 Оценка факторов физического воздействия 91
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 101
II 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 С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ 117
III 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 119
IV ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 120
V ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ 128
5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления 128
5.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды 128
5.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности 129
5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту 129
5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту 129
VI ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 130
6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 130

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы 130
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 141
6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 143
6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) 144
6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 145
6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 145
6.8 Взаимодействие объектов 146
VII ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) 147
VIII ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 148
IX ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 149
X ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 150
XI 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 151
11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов 151
11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 151
11.3 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления 151
11.4 Примерные масштабы неблагоприятных последствий 153
11.5 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности 154
11.6 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека 155
11.7 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями 157

XII ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 159
XIII МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ..... 161
XIV 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..... 162
XV ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 164
XVI СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ..... 165
XVII МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ 166
XVIII ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 167
XIX КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... 168
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 172

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 26.08.2026 г. №KZ88VWF00629850, выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
Приложение 2	Государственная лицензия на проектирование
Приложение 3	Решение по категории объекта, разрешение на водопользование
Приложение 4	Задание на проектирование
Приложение 5	Справка о климате, справка о фоновых концентрациях
Приложение 6	Акт на землепользование
Приложение 7	Карта схема с источниками загрязнения атмосферы
Приложение 8	Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ
Приложение 9	Результаты расчета рассеивания
Приложение 10	Справка о НМУ
Приложение 11	Акт обследования
Приложение 12	Расчет шумового воздействия

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ПО	Производственное объединение
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ЭК	Экологический кодекс
СниП	Строительные норма и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ЭНК	Экологический норматив качества
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
%	процент
^{0}С	градус Цельсия
Г	грамм
Кг	килограмм
Мм	миллиметр
Л	литр
М	метр
Мг	миллиграмм
С	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
Га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

ВВЕДЕНИЕ

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

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК [1].

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК РК, а также в случаях, предусмотренных ЭК РК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Кодексом.

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Настоящий Отчет выполнен на рекультивацию нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз и разработан в соответствии с ЭК РК, Земельным кодексом РК [1], Водным кодексом РК, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки [3].

Адрес Заказчика проекта:	Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» «Nurkazgan Tau-ken ondirisi», г. Караганда, проспект Строителей, 35А, тел: 87212926302
Адрес Исполнителя:	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс», РК, г. Астана, пр. Туран, 50 тел: 8(7172)55-76-72, (вн. 10557).

I ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Проект «Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз» разработан на основании задания на проектирование (приложение 4).

Целью проекта является рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287;
- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260.

Район месторождения представляет собой равнинную область с пологими увалистыми возвышенностями, с группами сопок высотой до 590 м. На юге низкогорье ограничивается Самаркандским водохранилищем, на северо-западе – долиной ручья Баймурза, где высотные отметки сопок составляют не более 495 м.

Имеется сеть асфальтированных и грунтовых дорог, пригодных для передвижения автотранспорта в любое время года.

Обзорная карта района расположения карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» приведена на рисунке 1.

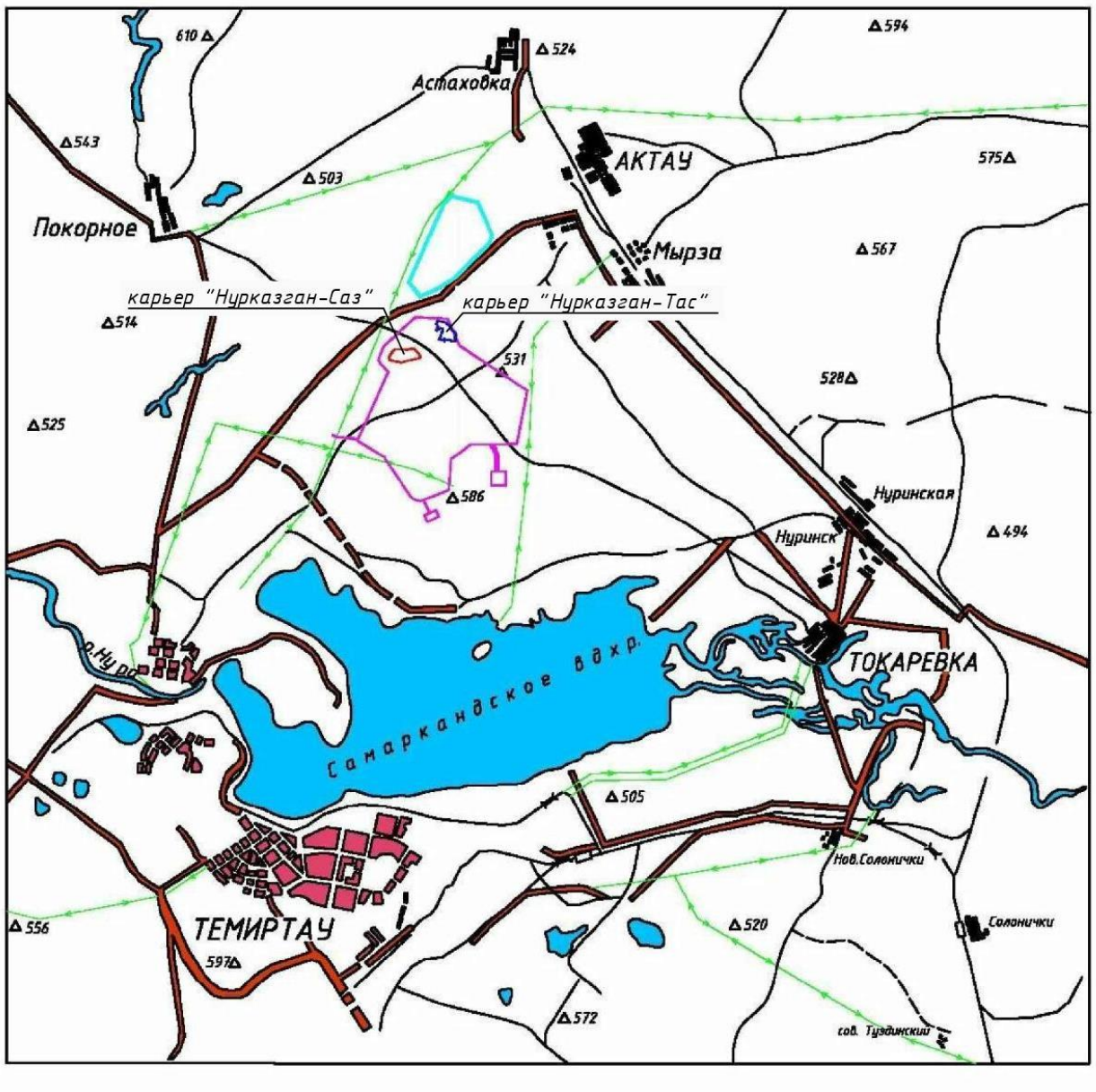


Рис. 1 – Обзорная карта района расположения карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз»

Географические координаты:
Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Саз»:
1. 50°10′47″ с.ш.; 72°59′04″ в.д.
2. 50°10′57″ с.ш.; 72°59′03″ в.д.
3. 50°11′01″ с.ш.; 72°59′33″ в.д.
4. 50°10′49″ с.ш.; 72°59′41″ в.д.

Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Тас»:
1. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
2. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
3. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′28″ в.д.
4. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′38″ в.д.

2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

2.1 Климатические условия

Климат района предприятия резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и жарким сухим летом.

Резкие колебания температуры наблюдаются как в суточном, так и годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80ºС (от +38 ºС в июне до минус 42 ºС в январе).

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) +26,8 °С, средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) минус -18,6 °С. Теплый период со среднемесячной температурой выше нуля продолжается 200-220 дней, безморозных дней бывает 112-130 в году.

Для характеристики режимов температурных колебаний, ветра и инверсий в приземных слоях атмосферы использована климатическая информация, предоставленная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 09.02.2026г. №03-3-04/465 6F9584B042154437 (приложение 5).

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

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование параметра			Величина
1			2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А			200
Коэффициент рельефа местности			1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С, $T_{нар.ж}$			+26,8
Средняя температура наиболее холодного месяца, °С , $T_{нар.х}$			-18,6
Наибольшая в году скорость ветра с повторяемостью не менее 5%, м/с, U*			8,0
Средняя годовая скорость ветра за год, м/с			3,5
среднегодовая роза ветров , %			
С	10	Ю	16
СВ	13	ЮЗ	18
В	13	З	11
ЮВ	12	СЗ	7
штиль			12

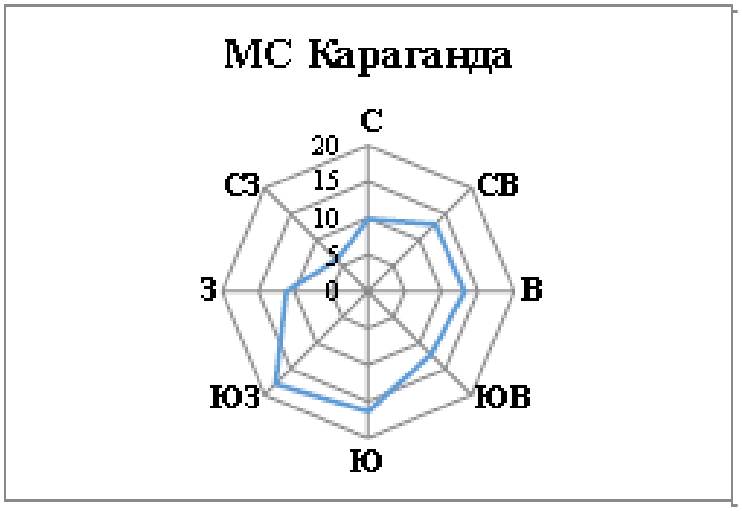


Рисунок 2 – Роза ветров

Уровень загрязнения атмосферного воздуха

Согласно утвержденных программ производственного экологического мониторинга для месторождения Нурказган-Тас и месторождения Нурказган-Саз отбор проб атмосферного воздуха проводился на 4-х маршрутных постах ежеквартально в течении отчетного года.

Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промплощадки месторождения «Нурказган-Саз» ТОО «Корпорация Казахмыс» за 2025 г. приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промплощадки месторождения «Нурказган-Саз» ТОО «Корпорация Казахмыс» за 2025 г.

Показатели, единица измерения	Норма по НД	Фактическое значение				Наличие превышения ПДК, кратность
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	0,0254	0,0261	0,0259	0,0277	отсутствует
		0,0256	0,0265	0,0261	0,0279	отсутствует
		0,0255	0,0263	0,026	0,0281	отсутствует
двуокись азота	0,2	<0,020	0,0207	0,0215	0,0202	отсутствует
		<0,020	0,0209	0,0211	0,0207	отсутствует
		<0,020	0,0211	0,0213	0,0204	отсутствует
двуокись серы	0,5	<0,025	0,0275	0,0278	0,0259	отсутствует
		<0,025	0,0277	0,0276	0,0262	отсутствует
		<0,025	0,0279	0,0277	0,0264	отсутствует
оксид углерода	5	1,573	1,61	1,59	1,64	отсутствует
		1,569	1,63	1,61	1,61	отсутствует
		1,571	1,66	1,6	1,62	отсутствует
2а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	0,0262	0,0277	0,0305	0,0295	отсутствует
		0,0266	0,0272	0,0307	0,0297	отсутствует
		0,0269	0,0275	0,0306	0,0296	отсутствует
двуокись азота	0,2	<0,020	0,0212	0,0241	0,0209	отсутствует

		<0,020	0,0217	0,0243	0,0205	отсутствует
		<0,020	0,0219	0,0244	0,0202	отсутствует
двуокись серы	0,5	<0,025	0,0284	0,0281	0,0289	отсутствует
		<0,025	0,0279	0,0284	0,0291	отсутствует
		<0,025	0,0281	0,0283	0,0288	отсутствует
оксид углерода	5	1,603	1,73	1,77	1,77	отсутствует
		1,608	1,78	1,79	1,75	отсутствует
		1,611	1,76	1,76	1,72	отсутствует
3а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	<0,025	0,0254	0,0309	0,0305	отсутствует
		<0,025	0,0259	0,0311	0,0301	отсутствует
		<0,025	0,0257	0,0312	0,0307	отсутствует
двуокись азота	0,2	<0,020	0,0205	0,0237	0,0211	отсутствует
		<0,020	0,0203	0,0235	0,0209	отсутствует
		<0,020	0,0201	0,0233	0,0213	отсутствует
двуокись серы	0,5	<0,025	0,0259	0,0261	0,0291	отсутствует
		<0,025	0,0264	0,0264	0,0294	отсутствует
		<0,025	0,0269	0,0263	0,0293	отсутствует
оксид углерода	5	<1,500	1,55	1,81	1,84	отсутствует
		<1,500	1,61	1,79	1,86	отсутствует
		<1,500	1,59	1,82	1,89	отсутствует
4а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	<0,025	0,0251	0,0296	0,0297	отсутствует
		<0,025	0,0254	0,0293	0,0295	отсутствует
		<0,025	0,0253	0,0295	0,0292	отсутствует
двуокись азота	0,2	<0,020	<0,020	0,0279	0,0244	отсутствует
		<0,020	<0,020	0,0277	0,0249	отсутствует
		<0,020	<0,020	0,0275	0,0251	отсутствует
двуокись серы	0,5	<0,025	<0,025	0,0265	0,0264	отсутствует
		<0,025	<0,025	0,0267	0,0266	отсутствует
		<0,025	<0,025	0,0269	0,0262	отсутствует
оксид углерода	5	<1,500	1,63	1,99	1,91	отсутствует
		<1,500	1,67	1,97	1,95	отсутствует
		<1,500	1,65	1,95	1,96	отсутствует

Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промплощадки месторождения «Нурказган-Тас» ТОО "Корпорация Казахмыс" за 2025 г. приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промплощадки месторождения «Нурказган-Тас» ТОО "Корпорация Казахмыс" за 2025 г.

Показатели, единица измерения	Норма по НД	Фактическое значение				Наличие превышения ПДК, кратность
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	0,0274	0,0304	0,0395	0,0285	-
		0,0277	0,0311	0,0391	0,0281	-
		0,0281	0,0315	0,0398	0,0283	-

2а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	<0,025	0,0295	0,0415		-
		<0,025	0,0292	0,0412		-
		<0,025	0,0289	0,0417		-
3а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	<0,025	0,0259	0,0409	0,0277	-
		<0,025	0,0261	0,0411	0,0279	-
		<0,025	0,0257	0,0417	0,0281	-
4а, мг/м^3						
пыль неорганическая	0,5	0,0259	0,0253	0,0359	0,0299	-
		0,0263	0,0255	0,0355	0,0295	-
		0,0266	0,0251	0,0352	0,0298	-

2.2 Земная поверхность

Рельеф ровный, абсолютные отметки разведанной площади колеблются в пределах 489-493 м.

2.3 Геологическое строение месторождения

Геологическое строение участка месторождения Нурказган-Тас

Месторождение строительного камня Нурказган-Тас расположено в окраинной части девонского краевого вулкано-плутонического пояса.

Месторождение Нурказган-Тас приурочено к площади распространения нерасчлененных вулканогенно-осадочных пород среднего, верхнего девона. Они представлены кислыми эффузивами – фельзит-порфирами, кварцевыми альбитофирами и их туфами с прослоями красноцветных туфогенных песчаников, миндалекаменными порфиритами андезитового состава и их туфами, которые перекрываются пачкой пестроцветных туфогенных песчаников, туффитов, туфоконгломератов.

Пирокластические породы представлены туфами средне- и мелкообломочными. В обломках встречаются андезитовые порфириты, плагиоклаз, пироксен, эпидот, кварц. Цементом в туфах служит мелкий туфогенный материал, иногда ожелезненный или перекристаллизованный.

Осадочные породы представлены разнозернистыми алевролитами и граувакковыми песчаниками, состоящими из обломков эффузивных пород, зерен кварца, плагиоклаза и эпидота. Цемент типа выполнения пор или базальный, по составу карбонатный, железистый или железисто-эпидотовый.

По геологическому строению, мощности и характеру изменчивости в соответствии с инструкцией ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня месторождение Нурказган-Тас можно отнести к 1 группе.

Геологическое строение участка месторождения Нурказган-Саз

Месторождение глин Нурказган-Саз расположено в окраинной части девонского краевого вулкано-плутонического пояса.

В границах месторождения выделены два участка, которые разделены стратиграфически: Нурказган-Саз-1 приурочен к площади распространения пород калкаманской свиты, Нурказган-Саз-2 – к павлодарской свите неогена.

Разведанная часть месторождения, в верхней своей части, представляет собой пластообразную горизонтально залегающую залежь легких красно-бурых глин, суглинков павлодарской свиты с их фациальными переходами, с линзами песков и песчанистых глин, залегающих с размывом на пластичных, тяжелых серо-зеленых глинах калкаманской свиты неогена. Мощность глин павлодарской свиты на западе, юго-западе месторождения превышает глубину разведки 15,0 м. Наибольшей мощности она достигает в районе профилей IIа, III, IIIа, наименьшей – в районе профилей IV-V, где её мощность по скважине № 26 – 3 м. В скважине №16-2, пробуренной на сгущение и вскрывшей крупную линзу песчанистых четвертичных глин, породы павлодарской свиты отсутствуют. В северной, а также в восточной части месторождения мощность павлодарской свиты уменьшается до 3-4 м.

Мощность глин калкаманской свиты неогена незначительна и не превышает 7-8 метров, наибольшие значения она имеет в восточной, северо-восточной частях месторождения. Линзы глин с несколько повышенным содержанием песчаной фракции имеют незначительное распространение, чаще в верхней части разреза. Отложения калкаманской свиты с размывом залегают на коре выветривания туфов, туфопесчаников девонского возраста. Мощность коры выветривания – первые метры, которая представлена чаще глинистой массой буро-фиолетового цвета со щебенкой туфов и туфопесчаников.

В районе профилей IIа, III, IIIа выявлена линза песчанистых глин предположительно четвертичного возраста, залегающая на неогеновых глинах, выделенная в отдельный блок. Песок в составе глин средне-крупнозернистый.

Разведанное месторождение Нурказган-Саз-2 является северо-западной, окраинной частью большой площади распространения глин и суглинков павлодарской свиты, большая часть разреза которой представлена в данном районе преимущественно красно-бурыми глинами, суглинками и их фациальными переходами. В целом разрез толщи хорошо выдерживается по всей площади, имея в основном однородный состав. Основным объектом подсчета здесь являются глины павлодарской свиты.

По геологическому строению, мощности и характеру изменчивости площадь распространения глин павлодарской свиты в соответствии с инструкцией ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород можно отнести ко второй подгруппе 1 группы.

2.4 Гидрогеологические условия разработки месторождения

Месторождение Нурказган-Тас

Водоносная зона трещиноватости вулканогенных пород нижне-жарсорской свиты развита на всей площади месторождения Нурказган-Тас и

Самарского рудного поля. Она связана с рудовмещающими вулканогенными образованиями, пронизанными многочисленной серией малых субвулканических и интрузивных тел.

В условиях развития трещинных вод подземные воды носят, в основном, грунтовый или слабонапорный характер с глубиной залегания в зависимости от рельефа от 1,6 до 30,3 м.

Минерализация и химический состав трещинных вод довольно часто увязывается с гидродинамической схемой формирования подземных вод, характеризуя местные области питания и транзита в приповерхностной зоне. В целом, вулканогенная толща относится к хорошо промытой.

По химическому составу это, преимущественно, хлоридно-сульфатные воды, из катионов преобладают натрий и калий.

Площадь месторождения Нурказган-Тас расположена на возвышенной части рельефа, подземные воды до глубины разведки не встречены.

Месторождение Нурказган-Саз

В целом, район можно рассматривать как крупный массив трещинных вод, на фоне которого выделяются отдельные бассейны трещинно-карстовых (карбонатные мульды) и пластовых поровых вод (аллювиальные долины). Гидрогеологический массив, таким образом, образован взаимосвязанными различными водоносными комплексами осадочных, вулканогенных и магматических пород, характер и степень обводненности которых определяется их физическим состоянием и структурно-морфологическим положением.

В районе месторождения водоносный горизонт аллювиальных нижнечетвертичных современных отложений (aQ_{I-IV}) развит в долинах р. Нура и ручья Баймурза. Сложен гравелистыми песками с галькой мощностью до 16-18 м, с редкими прослоями глин и суглинков, с поверхности перекрыт суглинками и супесями мощностью до 9 м. Подошвой горизонта служат преимущественно водоупорные неогеновые глины. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 0,4 -7,4 м, минерализация подземных вод изменяется от 0,5 до 2,6 г/дм^3. Дебиты скважин составляют 10-20 л при понижении уровня до 7 м. Питание горизонта осуществляется за счет поглощения паводкового стока р. Нура в период половодья и инфильтрации атмосферных осадков.

Слабопроницаемый и локально-обводненный среднечетвертичный-современный аллювиально-делювиально-пролювиальный горизонт долин мелких рек и временных водотоков ($adpQ_{II-IV}$), сложенный щебнистыми суглинками и глинами с прослоями глинистых песков и щебня, следует отнести к практически безводным и не играющим какой-либо роли в водном балансе района месторождения ввиду их незначительной мощности, преимущественно глинистого состава пород, спорадической обводненности.

Неогеновые глины в районе месторождения играют роль регионального водоупора. Мощность до 30-40 м.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площадях выхода известняков на поверхность.

В условиях развития трещинных вод подземные воды носят, в основном, грунтовый или слабонапорный характер с глубиной залегания в зависимости от рельефа от 1,6 до 30,3 м. В основном, до глубины 50-60 м подземные воды при отсутствии с поверхности водоупорных глин носят безнапорный характер.

Минерализация и химический состав трещинных вод довольно часто увязывается с гидродинамической схемой формирования подземных вод, характеризуя местные области питания и транзита в приповерхностной зоне. В целом, вулканогенная толща относится к хорошо промытой.

По химическому составу это преимущественно хлоридно-сульфатные воды, из катионов преобладают натрий и калий.

В пределах месторождения Нурказган-Саз до глубины разведки 15 м воды носят грунтовый характер, и их питание осуществляется за счет атмосферных осадков. Грунтовые воды на месторождении обнаружены на глубине 3-4 м. В жаркий летний период грунтовые воды отсутствуют.

2.5 Почвенный покров

Земли с/о Баймырза, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области находятся в зоне сухих степей, в подзоне темно-каштановых почв. В районе преобладают темно-каштановые малоразвитые почвы, в межсопочных понижениях – темно-каштановые нормальные почвы. Развиты солонцы каштановые и солонцы луговые каштановые. Зональный состав почв преимущественно среднесуглинистый.

Список почв на рассматриваемой территории

Шифр по республиканскому систематическому списку	Название почвы
237	Темно-каштановые среднемощные
300	Темно-каштановые неполноразвитые
301	Темно-каштановые малоразвитые
448	Лугово-каштановые среднемощные
565	Лугово-каштановые слабосолонцеватые
671	Солонцы каштановые мелкие
703	Солонцы луговые каштановые мелкие

По результатам механического анализа установлено, что почвы земельного участка преимущественно относятся к легкосуглинистым и среднесуглинистым разновидностям. Содержание физической глины (фракции менее 0,01 мм) варьирует в пределах 17,96-42,92%, тогда как содержание фракции физического песка (фракции 0,01-1,0 мм) составляет 57,08-82,04%. Данный гранулометрический состав обуславливает удовлетворительную влагоемкость и среднюю водопроницаемость почв, а

также свидетельствует о средней воздухопроницаемости верхних горизонтов генетического профиля.

В естественном состоянии почвы характеризуются комковато-зернистой структурой, средней плотностью сложения и удовлетворительными физическими свойствами.

По данным анализа водной вытяжки установлено, что основная часть почв не засолена, однако на отдельных участках выявлены слабозасоленные, среднезасоленные и локально сильнозасоленные почвы. Содержание легкорастворимых солей изменяется в пределах от 0,02 до 0,87%. Тип засоления преимущественно хлоридно-натриевый, что подтверждается преобладанием в ионном составе хлоридов и сульфатов среди анионов и натрия, кальция и магния среди катионов. Повышенное содержание натрия оказывает неблагоприятное влияние на структуру почвы и способствует развитию процессов солонцеватости, огрубению почвенного скелета, что затрудняет рост культурных растений, но при этом не мешает произрастанию представителей дикой флоры, корневые системы которых более приспособлены к таким условиям.

Результаты анализа обменных оснований показали наличие в почвенно-поглощающем комплексе обменного натрия, доля которого на отдельных участках достигает значительных величин, что свидетельствует о развитии солонцеватости различной степени выраженности. Установлено, что на территории присутствуют как слабосолонцеватые, так и среднесолонцеватые почвы, а также локально присутствуют солонцы. Наличие обменного натрия приводит к ухудшению агрофизических свойств, снижению водопроницаемости и уплотнению почвенного профиля.

Почвенные профили рассматриваемой территории имеют реакцию почвенной среды, варьирующую от слабощелочной до щелочной, что характерно для данного типа почвообразования. Щелочная и слабощелочная реакция среды обусловлена присутствием значительного количества гидрокарбонатов, а также общей карбонатностью почвообразующих пород. Повышение щелочности также связано с наличием обменного натрия и текущими процессами солонцеватости.

Таким образом, по совокупности проведенных исследований почвы территории классифицируются как темно-каштановые и лугово-каштановые различного механического состава с распространением солонцеватых и засоленных разновидностей. Установленные характеристики свидетельствуют о том, что почвы в целом обладают удовлетворительными природными свойствами и потенциальной пригодностью для восстановления, однако их состояние осложняется наличием засоления и солонцеватости, а также склонностью к уплотнению.

2.6 Растительный мир

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Полынь австрийская. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое, на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынной зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными – свернутыми листьями высотой 30 – 60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам.

Солодка Коржинского. Многолетние корневищные травы высотой 40 – 70 см, стебель прямостоящий, ветвистый или простой, более или менее густо усаженный клейкими коричневыми железками, голый или редко и преимущественно в верхней части с рассеянными волосками. Растет в солонцеватых степях, на лугах и пустынной зоне.

Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30 – 60 см, образует плотные дерновики, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щитовидносвернутые, голые или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах.

Кермек солотистый. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6 – 20 см, ярко – зеленого цвета. Корень рыхло-деревянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновину. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Суренка прямая. Двух-многолетние травы большей частью с лировидно-перистыми листьями, голые или слабо опушенные простыми волосками высотой 50 – 100 см. Стебель маловетвистый преимущественно в верхней части вместе с листьями, голый при основании, с охватами стебель ушками, нижние на черепках. Растет на сырых и полынных лугах по берегам рек и озер, и в речных проемах.

Пырей гребневидный (Житняк). Многолетняя трава высотой 25 – 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опушенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по степным склонам гор и холмов. Кормовая трава.

Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим, более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15 – 35 см. Стебли обычно

многочисленные, прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах.

Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет в степях и солонцеватых склонах.

Люцерна Траутфеттера. Многолетние травы высотой 4 – 80 см, стебли прямые или восходящие, сильно ветвистые, почти голые, хорошо олиственные; сверху голые снизу слабо волосистые, к верхней части мелкозубчатые. Растет на сухих солончаковых лугах и в степной зоне, на берегах рек.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми пробегами и ветвями, одетыми темной, зеленовато – или желтовато – серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах рек. Карагана – декоративный кустарник для озеленения степной зоны, молодые побеги, и листья поедаются овцами и крупным рогатым скотом.

Шиповник иглистый. Высокие или низкие кустарники с ветвями, до 2 м высотой, серовато – бурой корой; стебли и ветви покрыты шипами и шипиками, тонкими прямыми, реже слегка изогнутыми вниз, цветки чаще одиночные на довольно длинных, гладких или чаще железисто – щетинистых цветоножках. Растет на лесных склонах, опушках, по сырым кустарниковым зарослям горных ущелий и на склонах.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений непосредственно в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Рассматриваемый объект не находится на особо охраняемых природных территориях и землях лесного фонда. В районе расположения рассматриваемого объекта отсутствуют особо-охраняемые природные территории.

2.7 Животный мир

На территории, прилегающей к проектируемому объекту, водятся около 20 видов млекопитающих, не менее 100 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий и около 10 видов рыб. В пределах района месторождения проходят границы ареала животных: западная – сурка серого, полевки плоскочерепной; южная – сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; северная – сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, ящурки разноцветной, дрозда пестрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные.

Среди грызунов широко представлены различные полевки. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик рыжеватый и тушканчик. Среди птиц распространены приуроченные к березнякам тетерев, овсянка белошапочная, иволга; из насекомых – пилильщик березовый, пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ майский. В безлесных участках лесостепи водится сурок-байбак. По разнотравным лугам с ивняком и на опушках колков встречается крыса водяная. Из мелких грызунов многочисленны полевка плоскочерепная и пеструшка степная. Из грызунов-семеноедов на лугах и опушках леса живут серые, обычные и белеющие на зиму хомячки джунгарские, в лесах и кустарниках – мыши. Годами бывает много зайца, особенно беляка.

После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. В березовых перелесках обитают: овсянка белошапочная, пеночка зеленая, пеночка зарничка. Зимой встречаются чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др. В кустарниках водятся: сорокут-жулан, кукушка обыкновенная, горлицы обыкновенная и восточная. Луговые степи изобилуют жаворонками. Из хищных птиц наиболее распространены пустельга обыкновенная, менее – степная и еще реже канюк-курганник. Из насекомых многочисленны кобылки: крестовая, белополосая, сибирская, темно-красная; трещотки ширококрылые, жуки- щелкуны полосатые и темные, блошки земляные, мотыльки луговые. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы и др.).

Степная фауна значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует распространению здесь сурков-байбаков, пищухи степной и пеструшки, тушканчика большого и малого, суслика и тушканчика-прыгуна. Из птиц обитают: черный и белокрылый жаворонки, степная чечетка и полевой конек.

Из рептилий широко распространены: ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Рыбные богатства сосредоточены в Самаркандском водохранилище. Видовой состав рыб небогат – щука, окунь, налим, линь, карась, язь, плотва, лещ.

3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

3.3 Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности

Осуществление намечаемой деятельности носит временный характер, в связи с относительной кратковременностью проводимых работ существенных воздействий на затрагиваемую территорию не прогнозируется.

Специфика работ подразумевает проведение работ по улучшению нарушенных земель, что в последующем способствует улучшению экологической обстановки в районе расположения месторождений.

Рекультивация нарушенных земель является мероприятием, направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической

ценности ландшафта, и таким образом, оказывает положительное влияние на состояние земельных ресурсов прилегающей территории.

4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Рассматриваемые к рекультивации земельные участки:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287. Площадь 1233,0115 га; категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка; для эксплуатации и обслуживания прошленной площадки местрождения «Нурказган» (приложение 6).
- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260. Площадь 50,0007 га; категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка; для эксплуатации и обслуживания прошленной площадки местрождения «Нурказган» (приложение 6).

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

Ранее принятые проектные решения и существующее положение горных работ

В 2011 году Головным проектным институтом был выполнен рабочий проект «Отработка карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас» для строительства постоянного хвостохранилища НОФ». Данным рабочим проектом предусматривалась отработка карьеров «Нурказган-Тас» производительностью 834,6 тыс.м^3 в год и «Нурказган-Саз» производительностью 823,3 тыс.м^3 в год.

В настоящее время карьеры затоплены талыми и ливневыми водами. Объем воды карьера «Нурказган-Тас» составляет 224 528 м^3; карьера «Нурказган-Саз» – 183 188 м^3.

Существующее положение карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» по состоянию на 01.03.2026 г., предоставленные маркшейдерской службой рудника «Нурказган».

Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» Земельного кодекса РК собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

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

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного

слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель – превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Характеристика нарушенных земель

Данным проектом предусматривается проведение рекультивационных работ карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз».

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках кад. №09:140:109:287 и кад №09:140:109:260.

Для принятия проектных решений по настоящему проекту совместно с представителями ГУ «Отдел земельных отношений, Бухар-Жырауского района» было произведено полевое обследование территории, в результате которого был составлен Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, намечен комплекс работ по приведению нарушенных земель в надлежащее состояние.

Карьер «Нурказган-Тас» по состоянию на 19.05.2026 г. согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 по техногенному рельефу представлен не глубокой выемкой, по характеру увлажнения – обводненый.

Средняя глубина существующего карьера «Нурказган-Тас» составляет 6,902 м. Фактическая площадь карьера «Нурказган-Тас» составляет 22,4528 га.

Карьер «Нурказган-Саз» по состоянию на 19.05.2026 г. согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 по техногенному рельефу представлен не глубокой выемкой, по характеру увлажнения – обводненый.

Средняя глубина существующего карьера «Нурказган-Саз» составляет 10,428 м. Фактическая площадь карьера «Нурказган-Саз» составляет 18,3188 га.

В настоящее время карьеры затоплены талыми и ливневыми водами. Объем воды карьера «Нурказган-Тас» составляет 85 398,163 м^3; карьера «Нурказган-Саз» – 323 435,833 м^3.

Существующее положение карьеров Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» сделанные в ходе полевого обследования 19.05.2026 г. представлены на рисунках 3-4.



Рис. 3 – Карьер «Нурказган-Саз» на 19.05.2026 г.



Рис. 4 – Карьер «Нурказган-Тас» на 19.05.2026 г.

Выбор направления рекультивации

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования»; ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 2 августа 2023 года №289.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного воздействия на окружающую среду при отработке месторождений является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

В соответствии с ГОСТом 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;

- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;

- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;

- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор рационального направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов:

- природные условия (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф);

- хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия района размещения нарушенных земель;

- срок существования рекультивированных земель и возможность их повторных нарушений;

- требования по охране окружающей среды;

- планы перспективного развития территории района.

Исходя из природных условий района расположения рекультивируемого объекта (климат, рельеф, виды почв т.д.), видов и параметров нарушенных земель настоящим проектом согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации с организацией участков природоохранного назначения: задернованные или обводненные участки, участки, закрепленные или законсервированные техническими средствами, участки самозарастания.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации – это этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего использования в народном хозяйстве, а также направленный на улучшение условий окружающей среды.

В рамках данного проекта технический этап рекультивации предусматривает следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас».

Месторождение Нурказган-Тас

Углы откосов карьера «Нурказган-Тас» имеют устойчивое состояние, обеспечивающее сохранность бортов от разрушения под влиянием природных факторов (ветровая и водная эрозии, воздействие перепадов температур, вызывающих оползни и осыпи по бортам). На основании этого, мероприятия по выполаживанию бортов данного карьера не предусматриваются.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой 2,5 м, шириной 7,0 м, на расстоянии не менее 5 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьеру.

После окончания добычных работ и прекращения работ по водоотливу произошло постепенное самозатопление выработанного пространства карьера.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Тас представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Тас

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное количество машин/смен	Примечание
Месторождение Нурказган-Тас						
Карьер «Нурказган-Тас»						
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	-	50 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/90	
				Автосамосвал типа HOWO	3/90	Расстояние транспортировки – 3,5 км
				Бульдозер Т-170	1/90	

Расчет самозатопления карьера «Нурказган-Тас»

В настоящий момент в карьере «Нурказган-Тас» произошло постепенное самозатопление карьерной выемки за счет водопритока талых и дождевых вод. Площадь месторождения Нурказган-Тас расположена на возвышенной части рельефа, подземные воды до глубины разведки не встречены.

Постепенное самозаполнение карьерной выемки происходило в течение нескольких лет после отключения водоотливной установки. В 2017 г. отметка

зеркала воды составляла +497,5 м, объем воды — 285 619 м³. В 2026 г. зеркало воды составило +496,9 м, при этом объем воды уменьшился до 85 398,163м³. Таким образом, объем воды в карьере снизился примерно на 70 %, а колебания уровня носят сезонный характер.

Расчет поверхностного стока карьерной выработки выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Расчет годового объема водопоступления в карьер проводится по формуле:

$$W = 10 \times S_{суш}(h_g \times k_g + h_t \times k_t) - S_{вод} \times (Q_{ис.в} - Q_{ос}), м^3/год$$

где $S_{вод}$ - площадь пруда, $м^2$;

$Q_{ис.в}$- норма испарения с водной поверхности, м/год;

$Q_{ОС}$ - норма выпадения осадков, м/год;

$S_{суш}$ - площадь осушенной водосборной площади, га;

h_g- слой осадков, мм, за теплый период года;

k_g- общий коэффициент стока дождевых вод (для грунтовых поверхностей k_g— 0,2);

$h_т$- слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния;

k_t- общий коэффициент стока талых вод (для грунтовых поверхностей k_t— 0,5).

Sвод	Qис.b	Qос	Sсуш	hg	kg	ht	kt	W	Глубина пруда
$м^2$	м	м	га	мм	ед.	мм	ед.	$м^3$	м
224528	**0,735**	**0,332**	**21,9**	**227**	**0,2**	**105**	**0,5**	**-69045**	**Ср.7 Мах 15,0м**

$W = 10 \times 21,9 \times (227 \times 0,2 + 105 \times 0,5) - 224528 \times (0,735 - 0,332) = - 69045 м^3/год$

69045 /224528=0,31 м снижения уровня в год.

Текущая глубина абс. отм. воды 497м-490м=7 м

t=7/0,31=22,6 года. Карьер дойдет до дна примерно за 22,6 года.

Водный баланс отрицательный, так как испарение превышает количество осадков, вследствие этого происходит постепенное уменьшение объема воды. Наблюдаемое кратковременное повешение уровней связано с осадками и перераспределение воды.

Месторождение Нурказган-Саз

Углы откосов карьера «Нурказган-Саз» имеют устойчивое состояние, обеспечивающее сохранность бортов от разрушения под влиянием природных факторов (ветровая и водная эрозии, воздействие перепадов температур,

вызывающих оползни и осыпи по бортам). На основании этого, мероприятия по выполаживанию бортов данного карьера не предусматриваются.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой 2,5 м, шириной 7,0 м, на расстоянии не менее 5 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьеру.

После окончания добычных работ и прекращения работ по водоотливу произошло постепенное самозатопление выработанного пространства карьера.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Саз представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Саз

№ п/п	**Наименование работ**	**Площадь, м^2**	**Объем работ, м^3**	**Тип и марка спец. техники**	**Потребное количество машин/смен**	**Примечание**
Месторождение Нурказган-Саз						
Карьер «Нурказган-Саз»						
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	-	40 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/70	
				Автосамосвал типа HOWO	3/70	Расстояние транспортировки – 4,5 км
				Бульдозер Т-170	1/70	

Расчет самозатопления карьера «Нурказган-Саз»

В настоящий момент в карьере «Нурказган-Саз» произошло постепенное самозатопление карьерной выемки за счет водопритока талых и дождевых вод. Гидравлическая связь с подземными водами отсутствует.

Постепенное самозаполнение карьерной выемки происходило в течение нескольких лет после отключения водоотливной установки. В 2017 г. отметка зеркала воды составила +485,2 м, объем воды — 454 910 м³. В 2026 г. зеркало воды составило +485,8 м, при этом объем воды уменьшился до 323 435,833 м³. Таким образом, объем воды в карьере снизился примерно на 30 %, но колебания уровня носят сезонный характер.

Расчет поверхностного стока карьерной выработки выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 4.01-03-2013

«Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Расчет годового объема водопоступления в карьер проводится по формуле:

$$W = 10 \times S_{суш}(h_g \times k_g + h_t \times k_t) - S_{вод} \times (Q_{ис.в} - Q_{ос}),\ м^3/год$$

где $S_{вод}$ - площадь пруда, $м^2$;

$Q_{ис.в}$- норма испарения с водной поверхности, м/год;

$Q_{ОС}$ - норма выпадения осадков, м/год;

$S_{суш}$ - площадь осушенной водосборной площади, га;

h_g- слой осадков, мм, за теплый период года;

k_g- общий коэффициент стока дождевых вод (для грунтовых поверхностей k_g— 0,2);

$h_т$- слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния;

k_t- общий коэффициент стока талых вод (для грунтовых поверхностей k_t— 0,5).

Sвод	Qис.b	Qос	Scуш	hg	kg	ht	kt	W	Глубина пруда
$м^2$	м	м	га	мм	ед.	мм	ед.	$м^3$	м
183188	**0,735**	**0,332**	**16,7**	**227**	**0,2**	**105**	**0,5**	**-57476**	**Ср.7м, Мах 15,0м**

$W = 10 \times 16{,}7 \times (227 \times 0{,}2 + 105 \times 0{,}5) - 183188 \times (0{,}735 - 0{,}332) = -57476\ м^3/год$

57475 /183188=0,32 м снижения уровня в год.

Текущая глубина абс. отм. воды 486м-476м=10 м

t=10/0,32=31 год. Карьер дойдет до дна примерно за 31 год.

Водный баланс отрицательный, так как испарение превышает количество осадков, вследствие этого происходит постепенное уменьшение объема воды. Наблюдаемое кратковременное повышение уровней связано с осадками и перераспределение воды.

Биологический этап рекультивации

Проведение биологического этапа является завершающим этапом рекультивации, направленной на восстановление целостности, продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель.

При проведении рекультивации объектов горной промышленности наиболее распространенным способом биологической рекультивации считается естественное самовосстановление земель – оставление рекультивируемых земель после проведения технического этапа рекультивации под самозарастание. При наличии у техногенных субстратов (в данном случае – вскрышных пород) благоприятных эдафических свойств этот способ вполне оправдан.

Почвенный покров района проведения рекультивационных работ представлен малоценными почвами, не использующимися в сельском хозяйстве. Солонцеватость и солончаковатость таких почв в условиях засушливого полупустынного климата особенно неблагоприятно отражаются на условиях произрастания культурных растений, которые в силу своих физиологических особенностей привычны к более деликатным условиям произрастания. Кроме того, при освоении требуется предварительное улучшение почв путем внесения удобрений.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 рассматриваемые почвы по показателям химического и гранулометрического состава классифицируются как малопригодные для проведения биологической рекультивации. Но в силу своих зональных особенностей, а также по климатическим данным данные почвы благоприятны для протекания естественных сукцессий и формирования на них сомкнутых растительных сообществ, способных выполнять почвозащитную и средоулучшающую функции.

На рисунке 3 представлены фотографии, сделанные в ходе полевого обследования 19.05.2026 г., на которых видно, что откосы карьера активно подвержены процессам самозарастания, дикая травяная растительность в данных условиях очень хорошо закрепилась на наклонной поверхности и растет пятнами, которые со временем увеличиваются, что в дальнейшем приведет к полному покрытию откосов травой.

В результате активизации процессов самозарастания, по истечении времени, прогнозируется формирование естественного растительного покрова, соответствующего данной климатической зоне, под действием корневых систем которого будут активно протекать процессы азотоаккумуляции, гумификации и в дальнейшем – почвообразования. Самопроизвольное зарастание территории подтверждает наличие у грунтов благоприятных эдафических свойств для формирования естественного растительного покрова, не требующего специальных агротехнических приёмов.





Рис. 4 – Самозарастание откосов карьера по состоянию на 19.05.2026 г.

Данным проектом предусматривается проведение биологического этапа путем посева многолетних трав на поверхности защитно-ограждающих валов. На откосах затопленных карьеров, где сформировался естественный растительный покров, естественное зарастание сохраняется как основной способ восстановления растительности.

После проведения технического этапа рекультивации на поверхности отсыпанных защитно-ограждающих валов будет произведен ***посев трав с внесением минеральных удобрений.***

В качестве посевного материала будет применена двухкомпонентная травосмесь, состоящая из многолетних трав, рекомендуемых для данного региона: овсяница желобчатая (типчак) (с нормой высева 20 кг/га), житняк гребенчатый (с нормой высева 20 кг/га).

Данные травы способны быстро развивать корневые системы, что благоприятно влияет на процессы почвообразования, а также отличаются хорошей зимостойкостью, засухоустойчивостью.

При проведении посева многолетних трав рекомендовано припосевное внесение минеральных удобрений. Рекомендуемые нормы по действующему веществу: аммиачная селитра – 60 кг/га, суперфосфат двойной – 60 кг/га.

Также рекомендуется производить припосевной полив из расчета 100 м^3/га.

Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации

Наименование	Ед. изм.	Показатели	
		1-ый год	2-ой год*
Месторождение «Нурказган-Тас» ***поверхность защитно-ограждающего вала карьера***			
Площадь	га	3,2	3,2
Посевной материал:			
- овсяница желобчатая (типчак)	кг	64,0	32,0
- житняк гребенчатый	кг	64,0	32,0
Минеральные удобрения:			
- аммиачная селитра	кг	192,0	96,0
- суперфосфат двойной	кг	192,0	96,0

Расход воды: - припосевной полив (100 м^3/га)	м^3	320,0	320,0
Месторождение «Нурказган-Саз» ***поверхность защитно-ограждающего вала карьера***			
Площадь	га	2,6	2,6
Посевной материал: - овсяница желобчатая (типчак) - житняк гребенчатый	 кг кг	 52,0 52,0	 26,0 26,0
Минеральные удобрения: - аммиачная селитра - суперфосфат двойной	 кг кг	 156,0 156,0	 78,0 78,0
Расход воды: - припосевной полив (100 м^3/га)	м^3	260,0	260,0
** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*			

Проведение данных мероприятий обеспечит формирование сомкнутого растительного покрова на поверхности отсыпанных защитно-ограждающих валов, а интенсивный ветровой режим данной климатической зоны поспособствует переносу семян растительного материала на прилегающие территории, что также благоприятно повлияет на процессы восстановления растительного покрова.

Календарный план проведения работ по рекультивации

В процессе выбора специализированной техники для проведения рекультивационных работ наиболее важной задачей является подбор оборудования целесообразного с экономической и технологической точек зрения. Участок проведения восстановительных работ должен быть снабжен комплексом машин, для которого затраты на выемку, перемещение и укладку единицы объема грунта минимальны при строгом соблюдении технологических требований к рекультивации.

Работы по рекультивации планируется начать с 2027 г.

При рекультивации предусмотрен следующий режим работы:

1. Продолжительность смены – 11 часов;
2. Количество смен в сутки – 1 смена;
3. Время проведения работ – теплое время суток;
4. Сроки проведения работ:

- технический этап – март-август (160 дней) 2027 г.
- биологический этап – август 2027 г.
  – апрель 2028 г.

Потребности в строительных машинах и механизмах для проведения технического этапа рекультивации представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Потребности в строительных машинах и механизмах для проведения технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Объем работ, м³	Тип и марка спец. техники	Кол-во смен в сутки	Потребное кол-во машин/ смен
Месторождение Нурказган-Тас					
Карьер «Нурказган-Тас»					
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	50 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1	1/90
			Автосамосвал типа HOWO	1	3/90
			Бульдозер Т-170	1	1/90
Месторождение Нурказган-Саз					
Карьер «Нурказган-Саз»					
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	40 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1	1/70
			Автосамосвал типа HOWO	1	3/70
			Бульдозер Т-170	1	1/70

Календарные графики проведения технического и биологического этапов рекультивации представлены в таблицах 5.5, 5.6.

Таблица 5.5 – Календарный график проведения технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/смен	**2027 г.**																							
					март				апрель				май				июнь				июлб				август			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Месторождение Нурказган-Тас																												
Карьер «Нурказган-Тас»																												
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	50 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/90																								
			Автосамосвал типа HOWO	1/90																								
			Бульдозер Т-170	1/90																								
Месторождение Нурказган-Саз																												
Карьер «Нурказган-Саз»																												
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	40 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/70																								

Таблица 5.6 – Календарный график проведения биологического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Площадь, га	Тип и марка спец. техники	**2027 г.**				**2028 г.**			
				август				апрель			
				1	2	3	4	1	2	3	4
Месторождение Нурказган-Тас											
Карьер Нурказган-Тас											
1	Посев трав с внесением минеральных удобрений на поверхности защитно-ограждающего вала	3,2	Зернотуковая сеялка на базе колесного трактора либо аналог								
2	Припосевной полив	3,2	Поливомоечная машина								
Месторождение Нурказган-Саз											
Карьер Нурказган-Саз											
1	Посев трав с внесением минеральных удобрений на поверхности защитно-ограждающего вала	2,6	Зернотуковая сеялка на базе колесного трактора либо аналог								
2	Припосевной полив	2,6	Поливомоечная машина								

Охрана труда и промсанитария
Общие требования безопасности

Все рабочие и ИТР, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию.

Все работы должны выполняться обученным персоналом, прошедшим стажировку на рабочем месте, сдавшим экзамены квалификационной комиссии и получившим удостоверение, соответствующее характеру выполняемых работ. Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения и стажировки на рабочем месте.

Все работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством (в соответствии с «Правилами выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов, лечебно-профилактического питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя», утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 28.12.2015 г. №1054).

Безопасность при проведении рекультивации

Производство земляных работ требует строгого соблюдения правил техники безопасности. Несчастные случаи при производстве земляных работ обычно относятся к разряду тяжелых. По законам Республики Казахстан администрация предприятия (подрядчика) несет уголовную ответственность за несоблюдение этих правил. К управлению машинами не допускаются рабочие, не имеющие соответствующих удостоверений.

При эксплуатации спецтехники, должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение. Ниже приводятся общие правила техники безопасности при механизированной разработке грунта:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работ с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой;

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;

- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;

- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;

- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;

- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Производство работ погрузчиком

1. Погрузчик во время работы устанавливается на спланированной площадке. При аварийной остановке под колеса погрузчика ставятся башмаки.

2. Запрещается пребывание посторонних лиц на погрузчике во время его работы.

3. Машинисту вменяется в обязанность:

- давать сигнал предупреждения в начале работы;

- в кабине погрузчика все проходы должны быть свободны от посторонних предметов;

- иметь укомплектованный необходимый инвентарь на машине и держать его в назначенном для хранения месте.

4. Запрещается во время работы погрузчика (под ответственность машиниста):

- производить какие-либо ремонтные работы в забое;

- находится людям в призме возможного обрушения уступа забоя и в зоне разворота стрелы погрузчика, а также в зоне работы погрузчиков и транспортных средств.

5. Во время перемещения погрузчика стрела должна быть установлена строго по оси хода и ковш должен находиться на высоте не более 0,5 м от земли.

6. Погрузка грунта на автомашины должна производится только через задний борт или сбоку.

7. Чистка ковша погрузчика должна производится с разрешения машиниста и лишь во время остановки погрузчика.

8. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты органов дыхания респираторы «Лепесток-5» и «Лепесток-40».

Автомобильные перевозки

Движение автотранспортных средств на погрузочно-разгрузочных операциях должно осуществляться со скоростью не более 10 км/час.

Разгрузка и погрузка автотранспортных средств производится в соответствии с действующими нормативами и правилами.

Водители обеспечиваются средствами индивидуальной защиты органов дыхания респираторы «Лепесток-5» и «Лепесток-40».

Перевозка людей в кузовах автосамосвалов и других транспортных средствах, не предназначенных для этой цели, не допускается.

Мероприятия по производственной санитарии

Для сохранения здоровья работникам в период проведения работ, должны быть созданы определенные условия: предоставлены помещения для переодевания и хранения спецодежды, принятия душа по окончанию работы, помещения для приема пищи (столовая предприятия), своевременная уборка бытовых отходов, обеспечение чистой питьевой водой, содержание туалетов в чистоте.

Для лиц, работающих на рекультивируемых территориях, должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения. Состав санитарно-бытовых помещений, их размеры оборудование определяется характером производства и должны соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм.

Работники должны быть обеспечены чистой питьевой водой, которая доставляется в специальных емкостях с герметичными крышками.

Для обеспечения чистоты специальная рабочая одежда один раз в неделю, а при необходимости и чаще подвергается стирке в прачечной. Стирка спецодежды осуществляется на предприятии.

Для оказания первой помощи, при травмах и несчастных случаях на участке при проведении рекультивации, должна быть аптечка с запасом медикаментов и перевязочных материалов.

Работы на открытом воздухе должны быть приостановлены, если температура воздуха или сила ветра выйдет за пределы установленных норм.

Мероприятия по пожарной безопасности

На промплощадках должны быть выполнены следующие мероприятия:

- организована добровольная пожарная дружина из числа рабочих, ИТР;
- у въезда на площадку необходимо установить план с нанесенными въездами, подъездами, водоисточниками, средствами пожаротушения и связи;
- указателями должно быть обозначено местонахождение запасов воды на пожарные нужды;
- во временных бытовых помещениях на площадке должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности;
- места для курения обеспечиваются урнами и размещаются рядом с пожарными постами, где располагаются ящики с песком и бочки с водой;
- должен быть разработан план расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара.

Площадка открытого хранения транспортных средств должна быть оснащена буксирными тросами или штангами из расчета один трос (штанга) на 10 единиц техники. На открытой площадке хранения транспорта запрещается:

- устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем норму, нарушать план их расстановки, расстояние между автомобилями, загромождать проезды;
- производить кузнечные, термические, сварочные, малярные и деревоотделочные работы, а также промывку деталей с использованием легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей;
- держать транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии течи горючего и масла;
- заправлять транспортные средства горючим, и сливать из них топливо;
- хранить порожнюю тару из-под горючего, а также горючее и масла;
- подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах;
- подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), пользоваться открытыми источниками огня для освещения;
- устанавливать транспортные средства для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей, а также горючих газов.

Контроль за ведением работ по рекультивации

Техническое руководство за качеством ведения работ в рамках рекультивации нарушенных земель осуществляют инженерно-технические работники ТОО «Корпорация Казахмыс».

В процессе проведения земляных работ систематически контролируются следующие параметры:

- положение выемок и насыпей в пространстве (в плане и высотное);
- геометрические размеры земляных сооружений;
- свойства грунтов, залегающих в основании сооружений;
- свойства грунтов, используемых для устройства насыпных сооружений;
- качество укладки грунта в насыпи и обратной засыпки (характеристики уложенных и уплотненных грунтов).

При контроле положения в пространстве и размеров сооружений проверяют:

- расположение на плане земляных сооружений и их размеры;
- отметки верха насыпей с учетом запаса на осадку;
- отметки спланированных поверхностей;
- уклоны откосов выемок и насыпей.

Данный контроль осуществляют с помощью геодезических приборов, а также простейших инструментов и приспособлений – строительных уровней,

рулеток, метров, отвесов, шаблонов, откосников, мерных реек, наборов визирок и вешек.

Поскольку поверхность рекультивированных участков бывает подвержена неравномерной осадке, в дальнейшем может возникнуть необходимость ремонта рекультивированных земель. Так как неравномерная осадка ведет к образованию замкнутых понижений, прогрессированию просадочных явлений и развитию эрозионных процессов. Основными причинами деформации поверхности рекультивируемых площадей являются перемещение в ходе земляных работ грунтов с различными физико-механическими свойствами, склонность всех грунтов нарушенной структуры к просадке, неравномерное уплотнение грунтов, когда по оси насыпи в результате разделения грунтов по крупности фракций концентрируются более рыхлые грунты. Таким образом, возникновение просадочных явлений не свидетельствует о технологических нарушениях в процессе проведения технического этапа рекультивации, а, скорее, говорит о неоднородности рекультивационного слоя.

Приемка-передача рекультивированных земель в запас района производится земельной комиссией через уполномоченный орган по земельным отношениям.

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

- проверить соответствие выполненных рекультивационных работ утвержденному проекту и дать оценку;
- уточнить последующее использование рекультивированных земель.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок, после устранения дефектов и недоделок, утверждается акиматом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в двух экземплярах. Один экземпляр направляется в уполномоченный орган по земельным отношениям, второй – предприятию, передающему рекультивированные земли.

К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивационные работы, несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех видов работ, в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель.

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 ст.113 Экологического Кодекса РК [1] под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

1) использование малоотходной технологии;

2) использование менее опасных веществ;

3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;

4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;

5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;

6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;

7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;

8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;

9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;

10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам в сфере проведения работ по рекультивации.

Технология проведения рекультивации, применяемая на данном месторождении, является общепринятой и общераспространенной как в нашей стране, так и зарубежом.

Основными технологическими процессами, предопределяющими выбор состава оборудования, являются земляные работы.

ТОО «Корпорация Казахмыс» при осуществлении производственной деятельности старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

Оборудование для проведения работ, используемое на производственных объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», отвечает самым современным требованиям, используемое оборудование.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

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

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не требуется, так как здания и сооружения отсутствуют.

Строительство новых поверхностных производственных объектов данным проектом не предусматривается.

Проектом намечается рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

8. Информацию 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 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Поверхностных водных объектов и постоянных водотоков на территории объекта нет.

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 3,267 км от карьера «Нурказган-Тас» (приложение 7).

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 2,939 км от карьера «Нурказган-Саз» (приложение 7).

Район проведения работ относится к бассейну реки Нуры, зарегулированной Самаркандским водохранилищем, примыкающим на юге к рудному полю. Самаркандское водохранилище, площадью 82 км^2 является источником водоснабжения и зоной отдыха Темиртауского промышленного района.

Согласно Постановления акимата Карагандинской области от 4 октября 2024 года № 60/03 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Карагандинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования», ширина водоохраной зоны реки Баймырза принята 500 м, ширина водоохраной полосы – 55-100 м.

Таким образом, проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу реки Баймырза.

Водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью, отсутствуют.

Водопотребление и водоотведение

Сроки проведения рекультивации при односменном режиме работы и комплексной бригаде из 10 человек составят:

- технический этап – март-август (160 дней) 2027 г.;
- биологический этап (1 год) – август 2027 г.;
- биологический этап (2 год) – апрель 2028 г.

Водопотребление

При рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз вода будет расходоваться на:

- производственные нужды (пылеподавление, полив многолетних трав);

- хозяйственно-питьевые нужды;
- противопожарные нужды.

Для производственных нужд (пылеподавление, полив многолетних трав) и пожаротушения будет использоваться вода со скважины 6э (разрешение на специальное водопользование №KZ89VTE00234688 от 29.03.2024 г. представлено в приложении 3)

Скважина № 6э пробурена и введена в эксплуатацию в 2018 году. Согласно паспорта скважины 6э, целевое назначение скважины – извлечение подземных вод для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения.

Эксплуатационная скважина находится в павильоне с ограждением, оборудована счетчиком воды ИВК-102, пьезометром для замера уровня подземных вод и краном для отбора проб, погружным насосом Grundfos.

Водоснабжение для питьевых нужд на период проведения рекультивационных работ будет осуществляться привозной бутилированной водой с г. Темиртау (ТОО Окжетпес-Т).

Для пылеподавления будет применятся поливочная машина типа ППМ в количестве – 1 ед.

Поливооросительная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы в карьере. Машина состоит из шасси автосамосвала и установленных на нем металлической цистерны и специального оборудования – водяного насоса, пожарного ствола с рукавом (для подачи компактной струи в зону орошения), щелевых разбрызгивателей (для подавления пыли на дорогах) и механизмов для привода спецоборудования и управления им.

Расход воды принят согласно приложению 8 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки».

1. Пылеподавление автодорог

Площадь дороги при проведении работ в среднем составляет F= 2000 м^2.

Расход воды составляет – 1,5 л/м^2. Периодичность орошения – 6 раз в сутки.

Расход воды составит:

$$Q = 2000 \times 1,5 \times 6 = 18000 \text{ л/сут} = 18 \text{ м}^3\text{/сут}.$$

Расход воды на период проведения технического этапа рекультивации:

$$Q = 18 \times 160 = \mathbf{2880\ м^3/период.}$$

2. В период проведения биологического этапа рекультивации расход воды будет производиться на полив многолетних трав.

В период проведения биологического этапа рекультивации расход воды на полив многолетних трав составит: в 2027 г. – 580,0 м^3/период, в 2028 г. – 580,0 м^3/период.

3. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды выполнен в соответствии с Приложением 3 «Нормы расхода воды потребителями» СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды определяется по формуле:

$$V = L * N * t * T / 1000, м^3/год$$

где L – норма водопотребления, л/смену (15 л);
N – количество задействованных работников;
t – количество смен;
T – количество рабочих дней.

Продолжительность проведения технического этапа рекультивации составит в 2027 г. – 160 дней при односменном режиме работы и комплексной бригаде из 10 человек.

$$V = 15 * 10 * 1 *160 / 1000 = 24,0 м^3/период$$

4. Расход воды на наружное пожаротушение

Расчётный противопожарный расход воды ($Q_{пож}$) принят – 10 л/сек.

Расход воды на весь период проведения работ приведён в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Расход воды на период проведения технического этапа рекультивации

№	Наименование	Ед. изм.	Расход воды
1	Производственные нужды (пылеподавление, полив многолетних трав)	м^3	3460
2	На хозяйственно-питьевые нужды	м^3	24,0
3	Расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	10,0

Водоотведение

Вода на производственные нужды в объеме: в 2027 г. – 3460,0 м^3, в 2028 г. – 580 м^3 используется безвозвратно.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Характеристика источника водоснабжения

В период проведения рекультивации месторождениях Нурказган-Тас и Нурказган-Саз вода будет расходоваться на пылеподавление и полив многолетних трав.

Для производственных нужд (пылеподавление, полив многолтених трав) и пожаротушения будет использоваться вода со скважины 6э (разрешение на специальное водопользование №KZ89VTE00234688 от 29.03.2024 г. представлено в приложении 3)

Скважина № 6э пробурена и введена в эксплуатацию в 2018 году. Согласно паспорта скважины 6э, целевое назначение скважины – извлечение подземных вод для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения.

Для пылеподавления будет применятся поливочная машина типа ППМ в количестве – 1 ед.

Поливооросительная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы в карьере. Машина состоит из шасси автосамосвала и установленных на нем металлической цистерны и специального оборудования – водяного насоса, пожарного ствола с рукавом (для подачи компактной струи в зону орошения), щелевых разбрызгивателей (для подавления пыли на дорогах) и механизмов для привода спецоборудования и управления им.

Водоснабжение для питьевых нужд на период проведения рекультивационных работ будет осуществляться привозной бутилированной водой с г. Темиртау (ТОО Окжетпес-Т).

Характеристика приемника сточных вод

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Водный баланс объекта, динамика ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Для оценки водохозяйственной деятельности предприятия используется метод составления водного баланса, расчетной основой которого является формула следующего вида:

$W_1 = W_2 + W_3$, где:

W_1 – водопотребление;

W_2 – водоотведение;

W_3 – безвозвратное потребление и потери.

Эффективность использования водных ресурсов определяют следующие факторы: технический уровень основного производства, состояние систем водоснабжения и канализации, наличие оборотных систем

водоснабжения, применяемые методы очистки сточных вод и повторное использование очищенных сточных вод в технологическом процессе.

Объемы водопотребления и водоотведения

Расход воды на период проведения рекультивации составит:

- в 2027 г.: на производственные нужды – 3460 м^3/период (в том числе на пылеподавление – 2880,0 м^3, на полив многолетних трав – 580 м^3), на хозяйственно-бытовые нужды – 24,0 м^3/период, на наружное пожаротушение – 10 л/с.

- в 2028 г.: на производственные нужды – 580, м^3/период (на полив многолетних трав – 580 м^3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Вода на производственные нужды в объеме: в 2027 г. – 3460,0 м^3, в 2028 г. – 580 м^3 используется безвозвратно.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения рекультивации представлен в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Водный баланс на период проведения рекультивации – 2027-2028 гг.

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м^3/сут.						Водоотведение, тыс.м^3/сут.				Примечание
		На производственные нужды				На хозяйст-венно-бытовые нужды	Безвозв-ратное потреб-ление	Всего	Объем сточной воды повторно исполь-зуемой	Произ-водст-венные сточные воды	Хозяйст-венно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборот-ная вода	Техническая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2027 г.												
Производственные нужды	**41,2**	**–**	**–**	**–**	**41,2**	**–**	**41,2**	**-**	**–**	**-**	**–**	
Пылеподавление	18,0	–	–	–	18,0	–	18,0	–	–	–	–	Безвозвратное водопотребление
Полив многолетних трав	23,2				23,2		23,2					
Хозяйственно-бытовые нужды	**0,15**	**–**	**–**	**–**	**–**	**0,15**	**–**	**0,15**	**–**	**–**	**0,15**	Отвод в септик с последующей откачкой и вывозом ассенизаторской машиной по договору с специализированной подрядной организацией
хозяйственно-питьевые нужды	0,1	–	–	–	–	0,15	–	0,15	–	–	0,15	
Итого:	**41,35**	**–**	**–**	**–**	**41,2**	**0,15**	**41,2**	**0,15**	**–**	**-**	**0,15**	
Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек												
2028 г.												
Производственные нужды	**23,2**	**–**	**–**	**–**	**23,2**	**–**	**23,2**	**-**	**–**	**-**	**–**	
Полив многолетних трав	23,2	–	–	–	23,2	–	23,2	–	–	–	–	Безвозвратное водопотребление
Итого:	**23,2**	**–**	**–**	**–**	**23,2**	**-**	**23,2**	**-**	**–**	**-**	**-**	
Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек												

Мероприятия по охране водных ресурсов

В целях защиты подземных вод от загрязнения в период рекультивации предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли;
- своевременный вывоз производственных и бытовых отходов на санкционированный полигон;
- запрещена мойка машин и механизмов на территории;
- выполнение всех работ строго в границах участков землеотводов;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ;
- учет водопотребления.

Указанные мероприятия позволят свести к минимуму возможное негативное влияние на водный бассейн.

Мониторинг

Мониторинг необходимо проводить с целью получения данных, позволяющих оценить влияние планируемой деятельности на состояние компонентов окружающей среды.

Наблюдение за качеством карьерных вод предусматривается лабораторным методом путем отбора и химического анализа проб.

Отбор проб карьерных вод и лабораторный анализ будут осуществляться аккредитованной специализированной лабораторией.

Основными контролируемыми показателями будут являться: взвешенные вещества, БПК5, алюминий, барий, бериллий, бор, кадмий, кобальт, литий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, титан, хром, цинк, сухой остаток, общая жесткость, сульфаты, хлориды, нитриты, кремний, pH, щелочность, нитраты, нефтепродукты, железо.

Отбор проб и лабораторный анализ будут производиться согласно общепринятым методикам, действующим на территории Республики Казахстан. Результаты исследования предоставляются лабораторией в виде протоколов испытаний установленного образца.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации. Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

Выводы:

Территория месторождений не входит в водоохранную зону и полосу рек. Также месторождения не находятся на особо охраняемых природных территориях.

Воздействие на поверхностные водные ресурсы оказываться не будет. В целом воздействие на водные ресурсы можно охарактеризовать как допустимое.

8.2 Воздействие на атмосферный воздух

Общее положение

В данном разделе была проведена оценка воздействия при проведении рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

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

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

Проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287;
- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260.

Карьеры «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» находятся в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 4 км к юго-западу от поселка Актау и в 9 км к северо-востоку от города Темиртау.

Проектом рекультивации предусматривается проведение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

Работы по техническому этапу рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз планируется начать с марта-августа 2027 г, срок проведения работ – 160 дней при односменном

режиме работы комплексной бригадой из 10 человек. Сроки начала и окончания работ могут изменяться в зависимости от финансирования работ.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения биологического этапа рекультивации (2027-2028 гг.), данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация. В период проведения биологического этапа, специфика производимых работ подразумевает посев многолетних трав с обильным увлажнением почвы, в связи с чем пыление при посеве трав не прогнозируется.

Рекультивационные работы согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям относятся к неклассифицируемым.

Источники загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 8.

В период рекультивации (технический этап 2027 г.) принято 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них: 3 – неорганизованных, организованные источники отсутствуют.

Для удобства нормирования и исключения путаницы и совпадения номеров источников выбросов вредных веществ в атмосферу, а также в связи с тем, что источники на период проведения рекультивации носят временный характер, нумерация источников принята в соответствии с разъяснениями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» НИИ «Атмосфера», СПб., 2012г., где для источников загрязнения атмосферы, которые функционируют только в период проведения строительных работ и в дальнейшем будут ликвидированы, целесообразно присваивать номера организованным источникам – начиная с **5501**, неорганизованным источникам – начиная с **6501.**

Источник загрязнения: 6501. Породный отвал

Источник выделения: 6501/01. Разработка и погрузка грунта в автосамосвалы. Рабочим проектом предусмотрена разработка грунта экскаватором и погрузка грунта в автосамосвал. Объем разрабатываемого грунта плотностью 2,8 т/м^3, составит 90000 м^3 (252000 т) (*50000 м^3 для карьера «Нурказган-Тас» и 40000 м^3 для карьера «Нурказган-Саз»)*.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6501/002. Транспортировка грунта на карьер «Нурказган-Тас». Рабочим проектом предусмотрена транспортировка грунта. Для транспортировки будет использован автосамосвал типа HOWO, 3 единицы. Транспортировка грунта будет производиться на расстоянии 3,5 км.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6501/003. Транспортировка грунта на карьер «Нурказган-Саз». Рабочим проектом предусмотрена транспортировка грунта.

Для транспортировки будет использован автосамосвал типа HOWO, 3 единицы. Транспортировка грунта будет производиться на расстоянии 4,5 км.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6502. Карьер Нурказган-Тас

Источник выделения 6502/001. Разгрузка грунта. Рабочим проектом предусмотрена разгрузка грунта. Объем грунта плотностью 2,8 м^3/т, составит 50000 м^3 (140000 т).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6502/002. Формирование вала. Рабочим проектом предусмотрено формирование вала по контуру карьера на дневной поверхности высотой 2,5 м, шириной 7 м, на расстоянии не менее 15 м от контура карьера бульдозером. Объем используемого грунта плотностью 2,8 м^3/т, составит 50000 м^3 (140000 т).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6503. Карьер Нурказган-Саз

Источник выделения 6503/001. Разгрузка грунта. Рабочим проектом предусмотрена разгрузка грунта. Объем грунта плотностью 2,8 м^3/т, составит 40000 м^3 (112000 т).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6503/002. Формирование вала. Рабочим проектом предусмотрено формирование вала по контуру карьера на дневной поверхности высотой 2,5 м, шириной 7 м, на расстоянии не менее 15 м от контура карьера бульдозером. Объем используемого грунта плотностью 2,8 м^3/т, составит 40000 м^3 (112000 т).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6503/003. Работа автотранспорта. Процесс проведения работ сопровождается использованием специализированной техники. Техника, задействованная при проведении работ:

- экскаватор типа ЭО-5126 – 1 ед.,
- автосамосвал типа HOWO – 3 ед.,
- бульдозер Т-170 – 1 ед.

При работе двигателей в атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин.

*Согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.08.2025 г.) «**Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются**».*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы предприятия, технологических процессов и оборудования, при максимальной нагрузке с учетом неодновременности выделений.

По степени воздействия, на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Согласно расчетам, **с учетом выбросов от автотранспорта**, в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Согласно расчетам, **без учета передвижных источников** в атмосферу выбрасывается 1 загрязняющее вещество: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Перечень и количество выбрасываемых загрязняющих веществ, представлено с учетом выбросов от автотранспорта в таблице 8.3 и без учета выбросов от автотранспорта в таблице 8.4.

Перечень групп суммаций вредных загрязняющих веществ, приведен в таблице 8.5.

Таблица 8.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух **с учетом выбросов от автотранспорта**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.01592	0.0051696	0.025848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.002586	0.00084006	0.00210015
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.15	0.05		3	0.001965	0.0006064	0.00404267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.5	0.05		3	0.002395	0.0008303	0.0016606
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	0.02603	0.008764	0.0017528
2732	Керосин (654*)	1.2			1.2		0.007116	0.002564	0.00213667
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	0.3	0.1		3	25.2804	88.398	294.66
	В С Е Г О :						25.336412	88.4167744	294.697541

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 8.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух **без учета выбросов от автотранспорта**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.3	0.1		3	25.2804	88.398	294.66
	В С Е Г О :						25.2804	88.398	294.66

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 8.5 – Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной Н = 2 м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице 8.6.

Таблица 8.6 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ по рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз на 2027 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	Количество ист.	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке: скорость, м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	Y1	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника X2	Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуатстепень очистки/max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ: г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Разработка и погрузка грунта в автосамосвалы	1	1760		6101	2					1432	744	204	238					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)	7.0604		47.738	2027
		Транспортировка грунта на карьер " Нурказган-Тас"	1	990																					
		Транспортировка грунта на карьер " Нурказган-Саз"	1	770																					
001		Разгрузка грунта	1	990		6102	2					1858	2824	411	425					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)	8.98		22.6	2027
		Формирование вала	1	990																					
001		Разгрузка грунта	1	770		6103	2					916	2330	416	283					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01592		0.0051696	2027
		Формирование вала	1	770																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002586		0.00084006	2027
		Работа автотранспорта	1	1760																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001965		0.0006064	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002395		0.0008303	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02603		0.008764	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.007116		0.002564	2027
																				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	9.24		18.06	2027

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при макс.разов.нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника Y1	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника X2	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					месторождений) (494)				

Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В виду специфики проектируемых работ, а также источников загрязнения атмосферного воздуха, пылеулавливающее и газоочистное оборудование не предусмотрено. Однако, для улучшения условий труда рабочих, планируется проведение работ по пылеподавлению методом орошения.

Пылеподавление методом орошения.

Пылеподавление орошением принято при транспортировке грунта на карьеры. Пылеподавление проводится специализированной техникой – поливооросительными машинами.

В соответствии с источником РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золошлакоотвалов ТЭС», при проведении мероприятий по пылеподавлению (периодическое орошение поверхности отвала поливочными машинами), снижение пылевых выносов составляет 50-90%, в зависимости от интенсивности и периодичности орошения.

Аналогично по источнику Карпов Б.Д. «Справочник по гигиене труда», Л.: Медицина, 1979 [7], эффективность пылеподавления при орошении составляет 60-80 %, что также отражено в «Справочник по борьбе с пылью в горнорудной промышленности», М., Недра, 1982г. [8]

Также, исходя из таблицы «Эффективность средств пылеподавления» Приложение 39 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 г. № 298 [9], при способе пылеподавления - гидрообеспыливание автодорог водой, эффективность пылеподавления составляет 0,65-0,9 (дол.ед., или 65-90%), при этом согласно ВНТП 35-86 Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки. Минцветмет СССР, 1986г. [10], пылеподавление на отвалах можно производить орошением территории отвалов водой, аналогично орошению автодорог.

Таким образом, проанализировав приведенные материалы, а также различные научные статьи, монографии и диссертационные работы, направленные на изучение проблем борьбы с пылью в горнопромышленной отрасли, можно сделать вывод, что при проведении работ по пылеподавлению методом орошения (дождевания), эффективность, наиболее приближенная к реальным условиям, составляет 60%.

Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий.

Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического оборудования передовому научно-техническому уровню

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Оборудование для проведения земляных работ, используемое на производственных объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», отвечает самым современным требованиям, используемое оборудование представлено такими мировыми производителями как: Caterpillar (США); Sandvik, Atlas Copco (Швеция) и другие, на использование которых имеются «Разрешение на применение оборудования», выданные Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

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

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатном режиме выполнение работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землятрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опастности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

Также, наиболее вероятной представляется авария, связанная с повреждением емкостей хранения ГСМ. Степень вероятности разлива ГСМ, полученная путем анализа различных информативных и нормативных документов, составляет 10^{-4}-10^{-5}. Таким образом, вероятность возникновения аварийной ситуации с воздействием на атмосферный воздух, расценивается как **низкая**.

Залповые выбросы

Специфика проектируемых работ не предусматривает залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В связи с тем, что настоящим проектом рассматривается проектная перспективная производительность, наличие неорганизованных источников и др., определить фактические выбросы методами инструментальных замеров не представляется возможным. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө. [11]
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. [13]
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996. [14]
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. [15]
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. [16]
6. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п. [17]

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова, разрешена к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом №09-335 от 04.02.2002 г. «Об использовании программных продуктов по расчету рассеивания».

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными,

плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и коды загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, реализованные в ПК «ЭРА», приняты в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 [19] (*Примечание: Коды загрязняющих веществ разработаны Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл»*).

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно п.17, статьи 202 Экологического кодекса РК [1] «Нормативы допустимых выбросов от передвижных источников не устанавливаются»).

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 3300м х 3600 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы.

Расчет рассеивания проводился на летний период, как наихудший по условиям рассеивания.

Ввиду удаленного расположения от крупных населенных пунктов, и соответственно отсутствием постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха в районе расположения рекультивируемого объекта, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период ведения работ по рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз, проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, что также подтверждается справкой, полученной посредством интернет-ресурса РГП «Казгидромет» (https://www.kazhydromet.kz/ru/enquiry) от 14.05.2026 г., где сообщается, что в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения объекта, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможной. Копия справки представлена в приложении 5.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам загрязняющих веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования.

Расчеты влияния возможного загрязнения проводились с учетом определения необходимости расчетов приземных концентраций, проведенных в соответствии с п.4ч6 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, также п.5.21. РНД 211.2.01.01-97 "Методика расчета концентраций в

атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий", утвержденная Министерством экологии и биоресурсов от 01.08.1997г. (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987), где зона влияния (вклада) определяется разностью между ПДК и суммой концентрации ($c_м$) вредного вещества от группы источников. При условиях, когда сумма $c_м$ от них не превышает *0,05 ПДК*, расчет рассеивания не проводится.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе размещения предприятия

Климат района предприятия резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и жарким сухим летом.

Для характеристики режимов температурных колебаний, ветра и инверсий в приземных слоях атмосферы использована климатическая информация, предоставленная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 09.02.2026г. №03-3-04/465 6F9584B042154437 (приложение 5).

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

Таблица 8.7 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование параметра			Величина
1			2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А			200
Коэффициент рельефа местности			1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С, $Т_{нар.ж}$			+26,8
Средняя температура наиболее холодного месяца, °С , $Т_{нар.х}$			-18,6
Наибольшая в году скорость ветра с повторяемостью не менее 5%, м/с, U*			8,0
Средняя годовая скорость ветра за год, м/с			3,5
среднегодовая роза ветров , %			
С	10	Ю	16
СВ	13	ЮЗ	18
В	13	З	11
ЮВ	12	СЗ	7
штиль			12

Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, проведен по показателям максимальной загрузки технологического оборудования.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, представлены в таблице 8.8.

Таблица 8.8 – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период проведения рекультивации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055874	0.021170	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004538	0.001719	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007732	0.001510	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003362	0.001274	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003654	0.001385	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.004162	0.001577	1	1.2000000	-
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)	1.327114	0.986526	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.059236	0.022444	1		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДКмр.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия, что на границе ранее установленной санитарно-защитной зоне превышений норм ПДК ни по одному веществу не выявлено.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении 9.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблицах 8.9.

Таблица 8.9 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
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)		4.8004255/1.4401277		1571/327	6501 6503		89.5 10.5	Породный отвал Карьер Нурказган-Саз

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [2], а также Экологического Кодекса РК [1], для объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Размер СЗЗ подтверждается заключением государственной экологической экспертизы от 05.05.2018 года № KZ44VDC00069992 к «Проекту промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас», размер СЗЗ принят 300 метров, а также заключением государственной экологической экспертизы от 05.05.2018 года № KZ55VDC00069988 к «Проекту промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2», размер СЗЗ принят 300 метров. В связи с чем, при рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз в 2027 г. санитарно-защитная зона принимается равной ранее установленной и составляет в пределах 300 метров (приложение 3).

Схема санитарно-защитной зоны на период проведения рекультивации представлена на рисунке 6.

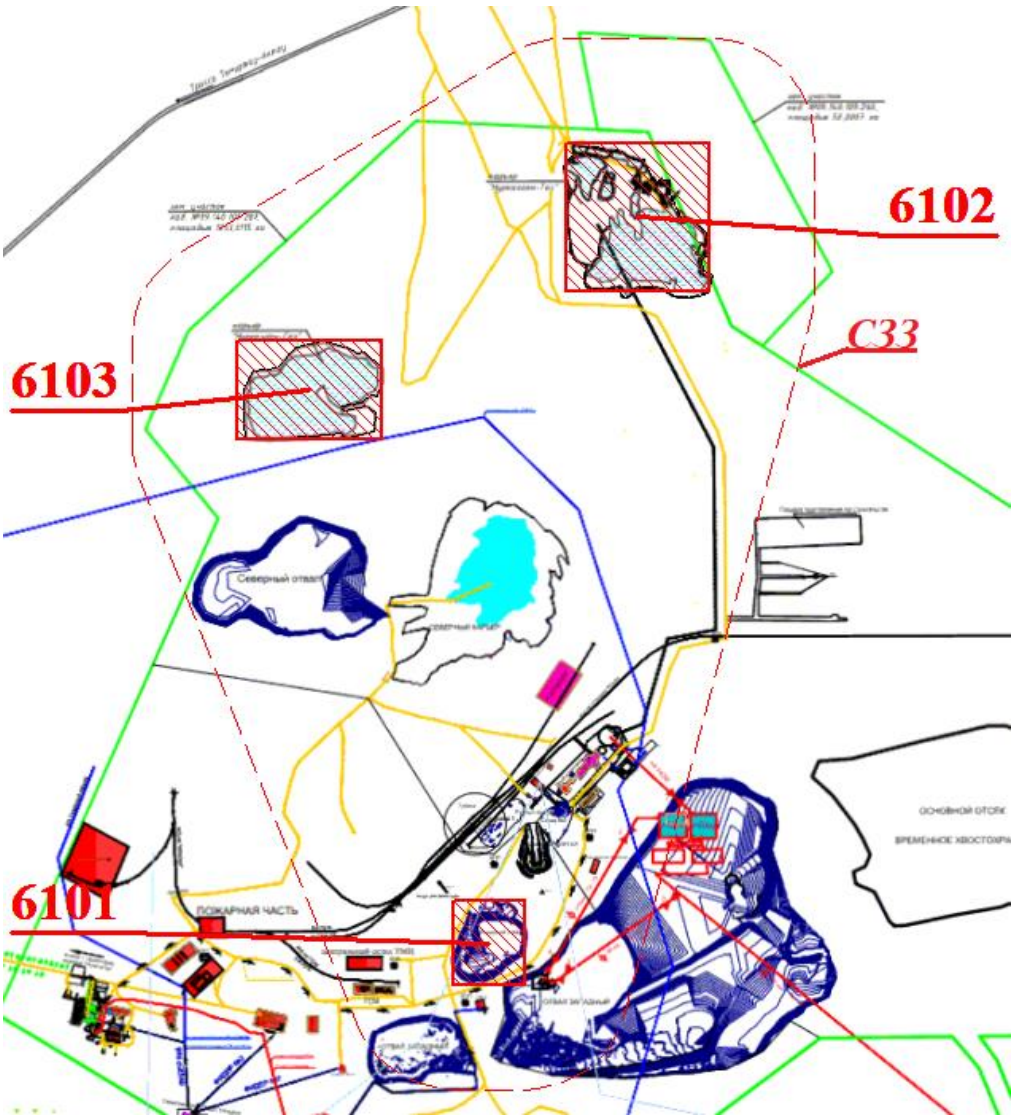


Рис.6 – Схема санитарно-защитной зоны на период проведения рекультивации на 2027 г.

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативы допустимых выбросов установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

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

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение

количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения допустимых выбросов являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 8.10.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК [1] «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Таблица 8.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз в 2027 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Породный отвал	6101	-	-	7.0604	47.738	7.0604	47.738	2027
Карьер Нурказган-Тас	6102	-	-	8.98	22.6	8.98	22.6	2027
Карьер Нурказган-Саз	6103	-	-	9.24	18.06	9.24	18.06	2027
Итого:				25.2804	88.398	25.2804	88.398	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	25.2804	88.398	25.2804	88.398	
Всего по объекту:		**-**	**-**	**25.2804**	**88.398**	**25.2804**	**88.398**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	-	-	-	-	
в том числе факелы:		-	-	-	-	-	-	
Итого по факелам		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**25.2804**	**88.398**	**25.2804**	**88.398**	

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

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

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

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

Источник: ИС Параграф WWW http://online.zakon.kz

Приложение 40
к приказу Министра охраны окружающей среды
от 29 ноября 2010 года № 298

МЕТОДИКА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4 Составление предупреждений о повышении уровня загрязнения воздуха

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляют в прогностических подразделениях Казгидромета.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 40 к приказу Министра ООС от 29.11.2010г. №298) [20]. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 [6], п.9 Приложения 3, Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатывают при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно письму №06-10/242 CEA03BE831D24175 от 27.01.2025 г. (приложение 10), выданному РГП «Казгидромет», месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз не входят в перечень населенных пунктов, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

Информирование о наступлении НМУ будет приниматься по ежедневным бюллетеням состояния воздушного бассейна опубликованных на сайте интернет-ресурса РГП «Казгидромет»

Для соблюдения качества атмосферного воздуха на уровне санитарных норм, предложен ряд мероприятий для снижения нагрузки при проведении эксплуатации объекта.

В случае прогнозирования и оповещении о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), предприятием будут осуществляться мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ. В соответствии с «Методическими указаниями регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий для трех режимов работы:

- по I режиму работы:
- осуществление организационных мероприятий,
- усиление контроля за процессом производства отработки запасов месторождения;
- организация упорядоченного движения автотранспорта на территории стройплощадки.

Мероприятия по I режиму работы позволят сохранить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%, что будет соответствовать уровню допустимых выбросов при незначительном ухудшении метеорологических условий (природных (климатических) явлений).

- по II режиму работы:

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

- рассредоточение работы технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе по территории работ;
- ограничение работы передвижной техники (двигателей внутреннего сгорания) в форсированном режиме и на холостом ходу.

Мероприятия по II режиму работы позволят сократить максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 20-40% и сохранить качество атмосферного воздуха на уровне санитарных норм.

- по III режиму работы:

Мероприятия по III режиму работы помимо мероприятий I и II-го режимов, предусматривают мероприятия, по ограничению одновременной работы как вспомогательного, так и основного технологического оборудования:

- ограничение х работ и процессов;
- снижение количества одновременно работающего оборудования;
- запрет на проведение взрывных работ.

Мероприятия по III режиму работы позволят сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 40-60% при самых наихудших неблагоприятных метеорологических условиях.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния, которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

Предложения по организации мониторинга

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

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

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

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

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

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на период проведения рекультивации приведен в таблице 8.11.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор

проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляется в соответствии с требованиями "Руководства по контролю загрязнения атмосферы", РД 52.04.186-89 [21], а также расчет рассеивания на РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987)[18].

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации. Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

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

Таблица 8.11 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на источниках выбросов на 2027 г.

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6501	Породный отвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	7.0604		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6502	Карьер Нурказган-Тас	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	8.98		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6503	Карьер Нурказган-Саз	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / кварт. *(в целом по источнику)*	0.01592 0.002586 0.001965 0.002395 0.02603 0.007116 9.24		Экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)

Выводы:

При рекультивации земель нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз в 2027 г. принято 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 3 неорганизованных источника.

В период проведения технического этапа рекультивации на 2027 г. в атмосферу выбрасывается с учетом передвижных источников 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Количество выбросов загрязняющих веществ:

- с учетом передвижных источников – 88,4167744 т/период;
- без учета передвижных источников – 88,398 т/период.

Оценка воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз, показывает, что на весь период проведения работ уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны. Таким образом, можно предположить, что планируемая деятельность не окажет существенного влияния, в результате которого может возникнуть деградация сопутствующих компонентов окружающей среды. **Влияние расценивается как допустимое.**

8.3 Воздействие на почвы

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Работы по рекультивации будут осуществляться на территории существующего предприятия с техногенно-нарушенной территорией. Отчуждения дополнительных территорий при проведении работ не планируется.

Данным проектом предусматривается проведение рекультивационных работ карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз».

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках кад. №09:140:109:287 и кад №09:140:109:260.

Для принятия проектных решений по настоящему проекту совместно с представителями ГУ «Отдел земельных отношений, Бухар-Жырауского района» было произведено полевое обследование территории, в результате которого был составлен Акт обследования нарушенных (подлежащих

нарушению) земель, подлежащих рекультивации, намечен комплекс работ по приведению нарушенных земель в надлежащее состояние (приложение 11).

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

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель – превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

В рамках данного проекта рекультивации предусматривает следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас»;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

В процессе ведения рекультивационных работ на нарушенной территории необходимо соблюдать мероприятия, направленные на охрану земель:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;
- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на грунты, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте;
- обслуживание специализированной техники (замена шин, масел, фильтров) производить в специальных ремонтных боксах предприятия.

Рекультивация нарушенных земель является мероприятием, направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической ценности ландшафта, и таким образом, оказывает положительное влияние на состояние земельных ресурсов прилегающей территории.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие в период проведения работ по рекультивации будет ограничиваться незначительным расстоянием и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Намечаемая деятельность предполагает образование и накопление отходов в специально отведенных для этого местах и контейнерах. Все отходы, образующиеся в ходе проведения проектируемых работ, будут передаваться специализированным предприятиям на договорной основе. Захоронение отходов осуществляться не будет.

Деятельность предприятия исключает загрязнение отходами производства и потребления почвенного покрова рассматриваемого района.

Учитывая выше изложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ по рекультивации при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы района. Окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

При проведении работ по рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз снятие и хранение плодородного слоя почвы не предусматривается.

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В связи с вышеизложенным, настоящие проектные решения и являются техническим и биологическим этапом рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться и прийти в состояние, пригодное для использования.

Мероприятия по охране почвенного покрова

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

– применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

– строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ;

– запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;

– осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;

– своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК;

– предупреждение разливов ГСМ.

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.

Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Мониторинг за состоянием почвенного покрова включает оценку санитарной обстановки на территории.

Мониторинг почв осуществляется на границе санитарно-защитной зоны 1 раз в год. Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Контролируемые вещества: барий, бериллий,

кадмий, марганец, медь, молибден, никель, свинец, фосфор, железо, цинк, селен.

Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 отбор проб проводят для контроля загрязнения почв и оценки качественного состояния почв естественного и нарушенного сложения. Показатели, подлежащие контролю, выбирают из указанных в ГОСТ 17.4.2.01 и ГОСТ 17.4.2.02. Отбор проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализов проводят не менее одного раза в год.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в течении 2-х лет после проведения рекультивационных работ. Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивационных мероприятий с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

8.4 Воздействие на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Проведение технических мероприятий по рекультивации не окажет влияния на геологическую среду, т.к. не предполагает разработки недр.

Безусловно рассматриваемые работы по рекультивации позволят уменьшить негативное влияние рассматриваемой территории на недра и осуществить возврат нарушенной территории для ее хозяйственного использования с восстановлением среды обитания растений и животных.

Учитывая вышеизложенное, реализация настоящего проекта не окажет дополнительной нагрузки на геологическую среду в районе ведения работ, поскольку для его осуществления не требуется отдельной разработки недр.

8.5 Оценка факторов физического воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются: шумовое воздействие, электромагнитное воздействие, освещение, вибрация.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 [22].

Тепловые воздействия

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» [25].

Шумовое воздействие

Шум является одним из наиболее распространенных и агрессивных факторов воздействия на окружающую среду. Шумом называются любые нежелательные для человека звуки, мешающие труду или отдыху, создающие

акустический дискомфорт. Воздействие шума на живые организмы неоднозначно и отличается степенью восприятия. Объективными показателями шумового воздействия являются интенсивность, высота звуков и продолжительность воздействия.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека, приведены в «Гигиенических нормативах к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года №ҚР ДСМ-15.

В период проведения работ по рекультивации на рассматриваемом участке согласно данным рабочего проекта не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Шумовое воздействие на период проведения рекультивационных работ

В период проведения рекультивационных работ основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при рекультивации, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Проектными решениями предполагается использование техники, оборудования и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования» [31], ГОСТа 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин» [32], СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» [33].

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Расчёт звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета» [35].

Общий метод расчета, с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», предназначенного для использования совместно с ПК ЭРА-Воздух и позволяет провести расчет распространения шума от внешних источников.

Шумовые характеристики технологического оборудования и транспортных средств определялись на основании следующих справочных документов:

- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (Пособия к СНиП) [36];
- Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.[37];
- Ю.В. Флавицкий. Шумовые характеристики различного оборудования [38];
- Паспорта на технические устройства и оборудования;

− Другие справочные материалы и интернет-ресурсы.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15, максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах составляет 110 дБА и менее, а максимальный уровень звука импульсного шума на рабочих местах составляет 125 дБА и менее.

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 8.12.

Таблица 8.12 – Параметры расчетных площадок

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1594	1806	3300	3600	100	34 x 37	1,5	-

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 8.13.

Таблица 8.13 – Параметры источников шума

1. [ИШ0001] ЭО-5126

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1471	801	2	7,5	1	4p	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

2. [ИШ0002] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1123	2260	2	7,5	1	4p	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

3. [ИШ0003] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1963	2618	2	7,5	1	4p	45	52	47	44	41	41	38	32	20	45	

4. [ИШ0004] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1505	744	2	7,5	1	4p	45	52	47	44	41	41	38	32	20	45	

5. [ИШ0005] Т-170

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1018	2227	2	7,5	1	4p	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{h} = (\boldsymbol{h}_r \cdot 10^{C}) / (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{p}_a$ - атмосферное давление *кПа*;

$\boldsymbol{p}_r$ - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени $\boldsymbol{C}$ рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{C} = -6{,}8346(\boldsymbol{T}_{01} / \boldsymbol{T})^{1{,}261} + 4{,}6151 \quad (1.2)$$

где $\boldsymbol{T}$ - температура, *К*;

$\boldsymbol{T}_{01}$ - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются *частота звука* $\boldsymbol{f}$(Гц), *температура воздуха* $\boldsymbol{T}$(К), *концентрация водяных паров* $\boldsymbol{h}$(%) и *атмосферное давление* $\boldsymbol{p}_a$(кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот $\boldsymbol{f}_{r0}$ и $\boldsymbol{f}_{rN}$ кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$\boldsymbol{f}_{rO} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot \boldsymbol{h} \cdot (0{,}02 + \boldsymbol{h} / 0{,}391 + \boldsymbol{h})) \quad (1.1)$$

$$\boldsymbol{f}_{rN} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot \boldsymbol{h} \cdot \exp\{-4{,}170[(\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\boldsymbol{\alpha} = 8{,}686 \cdot \boldsymbol{f}^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r)^{-1}] \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} + (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-5/2} \times \times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rO} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rO}]^{-1} + + 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rN} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1) -(3) $\boldsymbol{p}_r$ = 101,325кПа, $\boldsymbol{T}_0$ = 293,15 К.

Расчет коэффициента затухания

При *температуре воздуха* $\boldsymbol{T}$ = 20°С и *относительной влажности* $\boldsymbol{h}$ = 70%, при *давлении* $\boldsymbol{p}_a$ = 101,325кПа, *коэффициент затухания* согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$\boldsymbol{C} = -6{,}8346 \cdot (273{,}16 / 20)^{1{,}261} + 4{,}6151 = -1{,}637$;

$\boldsymbol{h} = 70 \cdot 10^{-1{,}637} / (101{,}325 / 101{,}325) = 1{,}614$ %;

$\boldsymbol{f}_{rO} = 101{,}325 / 101{,}325(24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot 1{,}614 \cdot (0{,}02 + 1{,}614) / (0{,}391 + 1{,}614)) = 53173{,}957$ *Гц*;

$\boldsymbol{f}_{rN} = 101{,}325 / 101{,}325 \cdot (20 / 293{,}15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1{,}614 \cdot \exp\{-4{,}170[(20 / 293{,}15)^{-1/3} - 1]\}) = 460{,}991$ *Гц*;

$\boldsymbol{\alpha}_{31{,}5} = 8{,}686 \cdot 31{,}5^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (101{,}325 / 101{,}325)^{-1}] \cdot (20 / 293{,}15)^{1/2} + (20 / 293{,}15)^{-5/2} \times \times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / 20)] \cdot [53173{,}957 + 31{,}5^2 / 53173{,}957]^{-1} + + 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / 20)] \cdot [460{,}991 + 31{,}5^2 / 460{,}991]^{-1}\}) \cdot 10^3 = 0{,}02265$ *дБ/км*.

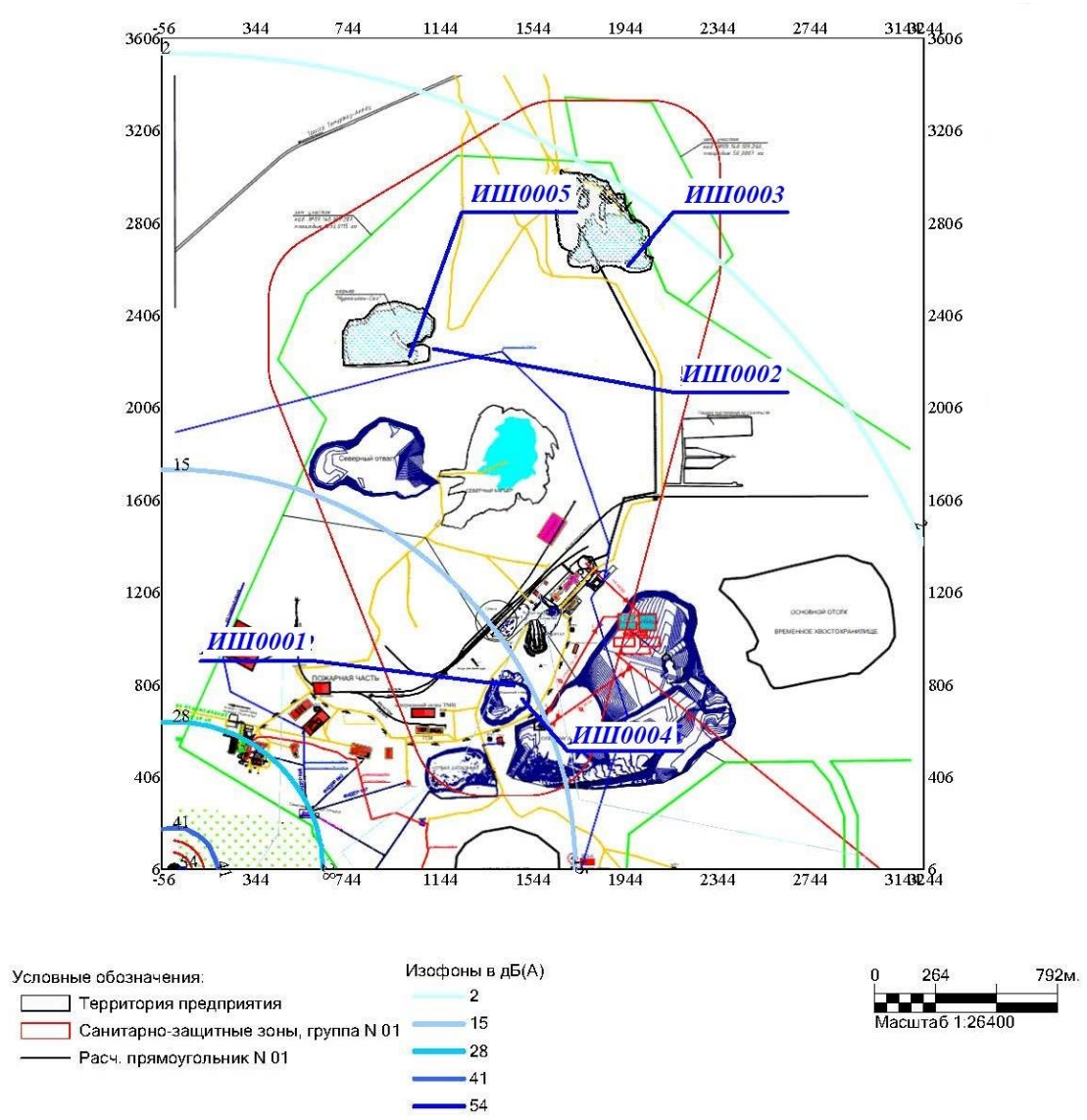


Рис. 7 - Результаты расчета уровня звукового давления по интегральному показателю на период рекультивации

Анализ расчета уровня звукового давления на период проведения рекультивации на расчетном прямоугольнике показал, что максимальный уровень звукового давления в октавных полосах частот составляет 45 дБА, что не превышает требуемых нормативных значений шума для производственных территорий предприятий.

На запроектированном объекте при выполнении требований, предъявляемых к качеству проводимых работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности, уровни вибрации и звукового давления при работе строительный техники и оборудования, не будут превышать допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами и не окажут существенного влияния на работающий персонал, и не причинят вреда здоровью человека.

Результаты расчетов уровня звукового давления от намечаемой деятельности в виде программных распечаток и карт-схем приведены в приложении 12.

Вибрация

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

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15 [22].

Освещение

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются строительными нормами Республики Казахстан СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» [39] и сводом правил Республики Казахстан СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.) [40].

Работы на период рекультивации будут проводиться в светлое время суток, соответственно, освещения не требуется.

Мероприятия по смягчению воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, является основным мероприятием по защите от шума персонала и населения.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность, в ходе работы в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- уменьшение интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование звукопоглощающих материалов (войлок, минеральная шерсть, асбест, асбосиликат, арболит, пористые штукатурки и др.);
- использование различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь), изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать, как современное

состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

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

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (милизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 [24], а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 [26].

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

• исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

• не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

• снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационный контроль является одной из важнейших составных частей комплекса мер по обеспечению радиационной безопасности. Задачей радиационного мониторинга являются охрана здоровья населения от вредного воздействия техногенных и природных источников ионизирующего излучения и защита окружающей среды от радиоактивного загрязнения. Радиационный мониторинг предусматривает контроль соблюдения норм радиационной безопасности, а также получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, в окружающей среде.

Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении

технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 [24], а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 [26].

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как ***незначительное и допустимое.***

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

Характеристика технологических процессов предприятия как источника образования отходов

Общая продолжительность проведения технического этапа рекультивации – 2027 г. (160 дней).

Общая численность работников на период проведения технического этапа рекультивации составит 10 человек.

В период проведения технического этапа рекультивации образуется 1 вид отхода - твердые бытовые отходы.

Ремонт и обслуживание техники, используемой при рекультивационных работах будет осуществляться собственными силами генподрядной строительной организации. В связи с этим, отходы от обслуживания автотранспорта и иной техники на площадке не образуются.

Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации – 2027-2028 гг., данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Временное накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө,

морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице 9.1 приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Таблица 9.1 – Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Бумага, картон	33,5*
Пластмассы, пластик и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина	0,75*
Итого:	**68,75**

** - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.*

На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. *В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.*

Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Методология расчетов образования отходов

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

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м^3 и т.д.

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

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

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

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

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

• «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п [27];

• «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 [29].

• РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» [30].

Расчеты и обоснование объемов образования отходов

В период проведения технического этапа рекультивации прогнозируется образование 1-го вида отходов: твердые бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{тбо} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/$м^3$;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

На период проведения технического этапа рекультивации– 2027 г. (160 дней) общая численность работников составит 10 человек.

2027 г.:$M_{тбо}$ = 10 чел. × 0,3 $м^3$/год × 0,25 т/$м^3$ = 0,75 т/период.
0,75 т/год /365 дней × 160 дней = 0,328767 т/период.

Так как состав ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%, отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, отходов стекла – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25% (таблица 9.1), следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

2027 г.:

- *отходы бумаги, картона – 0,110137 т/год;*
- *отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,039452 т/год;*

- пищевых отходов – 0,032877 т/год;
- отходов стекла – 0,019726 т/год;
- металлов – 0,016438 т/год;
- древесины – 0,004931 т/год;
- резины (каучука) – 0,002466 т/год;
- прочих (тряпье) – 0,102740 т/год.

Общее количество отходов, образующихся в период рекультивации, представлено в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Общее количество отходов, образующихся в период рекультивации месторождений месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз

№	Наименование	Предполагаемое количество отходов, т
2027 г.		
1	Твердые бытовые отходы	0,328767
Итого:		**0,328767**

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ст. 338 Экологического кодекса Республики Казахстан. [1]

Согласно статье 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. [1] «Виды отходов и их классификация»:

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ст. 338 Экологического кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации

содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со ст. 338 Экологического кодекса РК [1] производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК. [1]

НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Таблица 9.3 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: бумага, картон

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200101	Бумага и картон

Таблица 9.4 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: пластмасса, пластик и т.п.

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200139	Пластмассы

Таблица 9.5 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: пищевые отходы

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200108	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых

Таблица 9.6 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: стеклобой (стеклотара)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200102	Стекло

Таблица 9.7 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: металлы

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200140	Металлы

Таблица 9.8 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: древесина

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200138	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37

Таблица 9.9 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: резина (каучук)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200199	Другие фракции, не определенные иначе

Таблица 9.10 – Формирование классификационного кода отхода:
Твердые бытовые отходы: прочие (тряпье)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200111	Ткани

Таблица 9.11 – Перечень отходов и их классификационные коды

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Твердые бытовые отходы		
	- отходы бумаги и картона	200101	Неопасные
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	200139	Неопасные
	- пищевые отходы (в составе ТБО)	200108	Неопасные
	- отходы стекла	200102	Неопасные
	- металлы	200140	Неопасные
	- древесина	200138	Неопасные
	- резина (каучук)	200199	Неопасные
	- прочие (тряпье)	200111	Неопасные

Все образующиеся отходы, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз сторонней лицензированной организации по договору.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

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

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

1) организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;

2) вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;

3) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Рекомендации по управлению отходами и вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического

благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

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

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК [1], осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов

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

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

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

Транспортировка отходов

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

Восстановление отходов

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

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

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г. [1].

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

Удаление отходов

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

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

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

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

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

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях

облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

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

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на период проведения технического этапа рекультивации представлено в таблице 9.12.

Таблица 9.12 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на период проведения технического этапа рекультивации

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
Твердые бытовые отходы (ТБО)		
Прочие (тряпье) – сухая фракция		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор твердых бытовых отходов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка твердых бытовых отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление твердых бытовых отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Отходы бумаги, картона		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
3	Сбор отходов:	Сбор отходов бумаги и картона не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов бумаги и картона не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов бумаги и картона не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Отходы пластмассы, пластика и т.п.		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор отходов пластмассы не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов пластмассы, пластика не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов пластмассы, пластика не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Стеклобой (стеклотара)		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор отходов стекла не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов стекла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов стекла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Металлы		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор отходов металла не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов металла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов металла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Древесина		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор древесных отходов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка древесных отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление древесных отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Резина (каучук)		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление ТБО на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор отходов резины (каучука) не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов резины (каучука) не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов резины (каучука) не осуществляется

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями
Пищевые отходы – мокрая фракция		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное накопление пищевых отходов (мокрая фракция) на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. По мере накопления транспортной партии передаются специализированной сторонней организации по договору
3	Сбор отходов:	Сбор пищевых отходов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка пищевых отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление пищевых отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов (рекомендуемые способы) - передача сторонним организациями

Лимиты накопления отходов

Лимиты накопления отходов должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения рекультивации представлены в таблице 9.13.

Таблица 9.13 – Лимиты накопления отходов на период проведения технического этапа рекультивации 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/период
1	2	3
Всего :	**–**	**0,328767**
в т.ч. отходов производства	**–**	**–**
отходов потребления	**–**	**0,328767**
Опасные отходы		
–	–	–
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы, в том числе:	–	0,328767
Отходы бумаги, картона	–	*0,110137*
Отходов пластмассы, пластика и т.п.	–	*0,039452*
Пищевые отходы	–	*0,032877*

Стеклобой (стеклотара)	–	*0,019726*
Металлы	–	*0,016438*
Древесина	–	*0,004931*
Резина (каучук)	–	*0,002466*
Прочие (тряпье)	–	*0,102740*
Зеркальные отходы		
-	-	-

Примечание - в графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент установления)

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

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

1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;

2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;

3) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК [1], осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

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

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

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

- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- операции по управлению отходами производства и потребления производить в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства РК в области управления отходами и разработанной и согласованной с уполномоченным государственным органом в области ООС проектной документацией;
- замена одноразовой посуды на посуду многоразового использования (термосы, кружки) с раздачей их рабочему персоналу. Замена полиэтиленовых пакетов на небольшие сумки-переноски или биоразлагаемые пакеты.
- накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;
- своевременная передача отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК.

Выводы:

Определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды невысок, при условии соблюдения нормативов образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами.

II 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 С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ

Бухар-Жырауский район – один из самых крупных районов Карагандинской области. Район граничит на юге с Каркаралинским, на юго-западе с Абайским, на севере и северо-западе с Осакаровским, на востоке с Нуринским районами Карагандинской области. На севере и северо-востоке район граничит с Павлодарской областью. Районный центр поселок Ботакара расположен в 60 км от областного центра.

На территории Бухар-Жырауского района по состоянию на начало 2026 г. проживает 50 998 человек.

Базовыми отраслями промышленности являются горнодобывающая и обрабатывающая отрасли. Объем промышленного производства по району составил 45,3 млрд. тенге, индекс физического объема – 120,8%. По показателю ИФО район занимает 3 место среди 18 регионов. Так добыча медной руды составила – 4,6 млн.тонн или – 131,3%, производство меди в медном концентрате составил 34,0 тыс.тонн или 119,3% по сравнению с прошлым годом.

По уровню развития агропромышленного комплекса район занимает лидирующие позиции в области. Выпуск валовой продукции АПК по итогам 2020 года составил 41,3 млрд. тг. ИФО – 104,6%.

Необходимо отметить, что объем произведённой продукции сельхозтоваропроизводителями района является самым высоким по области, доля района в области составляет 15,2%, однако в сравнении с другими регионами по уровню ИФО район находится на 6 месте. Сельхозтоваропроизводителями района было убрано зерновых культур на площади – 128,8 тыс. га, при средней урожайности 10,1 ц/га, валовой сбор составил 129 тыс. тонн. Картофель убран с площади 3 тыс. га, валовый сбор составил 69 тыс. тонн, валовой сбор овощей составил 16,7 тыс. тонн. Заготовлено кормов 230 тыс. тонн, при плане 165 тыс. тонн, или 139,4%.

Регион обладает запасами угля, баритового концентрата, медной руды. Наряду с этим в районе осуществляют производственную деятельность предприятия недропользователи, занимающиеся разработкой нерудных материалов, такие как ТОО «Арселор Миталл» (добыча и реализация песчано-гравийной смеси), ТОО «Бахыт и К» (песчаный карьер), ТОО «Нурхан» (песчаный карьер), ТОО «Корпорация Казахмыс» (месторождение «Нурказган»), АО «ЦентралАзияЦемент» (карьер суглинников), ТОО «Горнорудная компания Кар Руда» (щебеночный карьер), АО

«Дорстройматериалы» (каменный карьер), ТОО «Караганды жолдары» (добыча щебня), ТОО «Монолит» (добыча глины), ТОО «Аргос» (Аманский щебеночный карьер), Актаское (месторождение кирпичных глин), ТОО «Импульс» (производство и реализация известняка), КХ «Нур Адил», АО «Березняки», (добыча и реализация песка).

Обеспечение соблюдения санитарных и экологических норм и требований на всех этапах хозяйственной деятельности, предотвратит возможные аварийные ситуации и создаст благоприятные условия жизни местного населения в процессе эксплуатации объекта.

III 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

Выбор рационального направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов:

- природные условия (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф);
- хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия района размещения нарушенных земель;
- срок существования рекультивированных земель и возможность их повторных нарушений;
- требования по охране окружающей среды;
- планы перспективного развития территории района.

Исходя из природных условий района расположения рекультивируемого объекта (климат, рельеф, виды почв т.д.), видов и параметров нарушенных земель настоящим проектом согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации с организацией участков природоохранного назначения: задернованные или обводненные участки, участки, закрепленные или законсервированные техническими средствами.

IV ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Различные виды работ, выполняемые для достижения одной и той же цели

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного воздействия на окружающую среду при отработке месторождений является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

Проект рекультивации разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 2 августа 2023 года №289. Согласно требованиям п. 18 Параграф 3 «Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается на основании задания на разработку проекта рекультивации нарушенных земель, акта обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, и материалов изысканий».

Исходя из природных условий района расположения рекультивируемого объекта (климат, рельеф, виды почв т.д.), видов и параметров нарушенных земель настоящим проектом согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации с организацией участков природоохранного назначения: задернованные или обводненные участки, участки, закрепленные или законсервированные техническими средствами, участки самозарастания.

В рамках данного проекта рекультивации предусматривает следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас»;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

Месторождение Нурказган-Тас

Углы откосов карьера «Нурказган-Тас» имеют устойчивое состояние, обеспечивающее сохранность бортов от разрушения под влиянием природных факторов (ветровая и водная эрозии, воздействие перепадов температур, вызывающих оползни и осыпи по бортам). На основании этого, мероприятия по выполаживанию бортов данного карьера не предусматриваются.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой 2,5 м, шириной 7,0 м, на расстоянии не менее 5 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьеру.

После окончания добычных работ и прекращения работ по водоотливу произошло постепенное самозатопление выработанного пространства карьера.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Тас представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Тас

№ п/п	**Наименование работ**	**Площадь, м²**	**Объем работ, м³**	**Тип и марка спец. техники**	**Потребное количество машин/смен**	**Примечание**
Месторождение Нурказган-Тас						
Карьер «Нурказган-Тас»						
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	-	50 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/90	
				Автосамосвал типа HOWO	3/90	Расстояние транспортировки – 3,5 км
				Бульдозер Т-170	1/90	

Расчет самозатопления карьера «Нурказган-Тас»

В настоящий момент в карьере «Нурказган-Тас» произошло постепенное самозатопление карьерной выемки за счет водопритока талых и дождевых вод. Площадь месторождения Нурказган-Тас расположена на возвышенной части рельефа, подземные воды до глубины разведки не встречены.

Постепенное самозаполнение карьерной выемки происходило в течение нескольких лет после отключения водоотливной установки. В 2017 г. отметка зеркала воды составляла +497,5 м, объем воды — 285 619 м³. В 2026 г. зеркало воды составило +496,9 м, при этом объем воды уменьшился до 85 398,163м³. Таким образом, объем воды в карьере снизился примерно на 70 %, а колебания уровня носят сезонный характер.

Расчет поверхностного стока карьерной выработки выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Расчет годового объема водопоступления в карьер проводится по формуле:

$$W = 10 \times S_{суш}(h_g \times k_g + h_t \times k_t) - S_{вод} \times (Q_{ис.в} - Q_{ос}), м^3/год$$

где $S_{вод}$ - площадь пруда, м²;

$Q_{ис.в}$- норма испарения с водной поверхности, м/год;

$Q_{ОС}$ - норма выпадения осадков, м/год;

$S_{суш}$ - площадь осушенной водосборной площади, га;

h_g- слой осадков, мм, за теплый период года;

k_g- общий коэффициент стока дождевых вод (для грунтовых поверхностей k_g— 0,2);

$h_т$- слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния;

k_t- общий коэффициент стока талых вод (для грунтовых поверхностей k_t— 0,5).

Sвод	Qис.b	Qос	Sсуш	hg	kg	ht	kt	W	Глубина пруда
$м^2$	м	м	га	мм	ед.	мм	ед.	$м^3$	м
224528	**0,735**	**0,332**	**21,9**	**227**	**0,2**	**105**	**0,5**	**-69045**	**Ср.7 Мах 15,0м**

W = 10 х 21,9х(227х 0,2+ 105х 0,5)-224528х(0,735-0,332) =- 69045$м^3$/год

69045 /224528=0,31 м снижения уровня в год.

Текущая глубина абс. отм. воды 497м-490м=7 м

t=7/0,31=22,6 года. Карьер дойдет до дна примерно за 22,6 года.

Водный баланс отрицательный, так как испарение превышает количество осадков, вследствие этого происходит постепенное уменьшение объема воды. Наблюдаемое кратковременное повешение уровней связано с осадками и перераспределение воды.

Месторождение Нурказган-Саз

Углы откосов карьера «Нурказган-Саз» имеют устойчивое состояние, обеспечивающее сохранность бортов от разрушения под влиянием природных факторов (ветровая и водная эрозии, воздействие перепадов температур, вызывающих оползни и осыпи по бортам). На основании этого, мероприятия по выполаживанию бортов данного карьера не предусматриваются.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой 2,5 м, шириной 7,0 м, на расстоянии не менее 5 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьеру.

После окончания добычных работ и прекращения работ по водоотливу произошло постепенное самозатопление выработанного пространства карьера.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Саз представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации месторождения Нурказган-Саз

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное количество машин/смен	Примечание
Месторождение Нурказган-Саз						
Карьер «Нурказган-Саз»						
1	Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера	-	40 000	Экскаватор типа ЭО-5126	1/70	
				Автосамосвал типа HOWO	3/70	Расстояние транспортировки – 4,5 км
				Бульдозер Т-170	1/70	

Расчет самозатопления карьера «Нурказган-Саз»

В настоящий момент в карьере «Нурказган-Саз» произошло постепенное самозатопление карьерной выемки за счет водопритока талых и дождевых вод. Гидравлическая связь с подземными водами отсутствует.

Постепенное самозаполнение карьерной выемки происходило в течение нескольких лет после отключения водоотливной установки. В 2017 г. отметка зеркала воды составила +485,2 м, объем воды — 454 910 м³. В 2026 г. зеркало воды составило +485,8 м, при этом объем воды уменьшился до 323 435,833 м³. Таким образом, объем воды в карьере снизился примерно на 30 %, но колебания уровня носят сезонный характер.

Расчет поверхностного стока карьерной выработки выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Расчет годового объема водопоступления в карьер проводится по формуле:

$$W = 10 \times S_{суш}(h_g \times k_g + h_t \times k_t) - S_{вод} \times (Q_{ис.в} - Q_{ос}),\ м^3/год$$

где $S_{вод}$ - площадь пруда, м^2;

$Q_{ис.в}$- норма испарения с водной поверхности, м/год;

$Q_{ОС}$ - норма выпадения осадков, м/год;

$S_{суш}$ - площадь осушенной водосборной площади, га;

h_g- слой осадков, мм, за теплый период года;

k_g- общий коэффициент стока дождевых вод (для грунтовых поверхностей k_g— 0,2);

$h_т$- слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния;

k_t- общий коэффициент стока талых вод (для грунтовых поверхностей k_t— 0,5).

Sвод	Qис.b	Qос	Sсуш	hg	kg	ht	kt	W	Глубина пруда
$м^2$	м	м	га	мм	ед.	мм	ед.	$м^3$	м
183188	**0,735**	**0,332**	**16,7**	**227**	**0,2**	**105**	**0,5**	**-57476**	**Ср.7м, Мах 15,0м**

W = 10 х 16,7х(227х 0,2+ 105х 0,5)-183188х(0,735-0,332)=-57476 $м^3$/год
57475 /183188=0,32 м снижения уровня в год.
Текущая глубина абс. отм. воды 486м-476м=10 м
t=10/0,32=31 год. Карьер дойдет до дна примерно за 31 год.

Водный баланс отрицательный, так как испарение превышает количество осадков, вследствие этого происходит постепенное уменьшение объема воды. Наблюдаемое кратковременное повышение уровней связано с осадками и перераспределение воды.

Данным проектом предусматривается проведение биологического этапа путем посева многолетних трав на поверхности защитно-ограждающих валов. На откосах затопленных карьеров, где сформировался естественный растительный покров, естественное зарастание сохраняется как основной способ восстановления растительности.

После проведения технического этапа рекультивации на поверхности отсыпанных защитно-ограждающих валов будет произведен ***посев трав с внесением минеральных удобрений.***

В качестве посевного материала будет применена двухкомпонентная травосмесь, состоящая из многолетних трав, рекомендуемых для данного региона: овсяница желобчатая (типчак) (с нормой высева 20 кг/га), житняк гребенчатый (с нормой высева 20 кг/га).

Данные травы способны быстро развивать корневые системы, что благоприятно влияет на процессы почвообразования, а также отличаются хорошей зимостойкостью, засухоустойчивостью.

При проведении посева многолетних трав рекомендовано припосевное внесение минеральных удобрений. Рекомендуемые нормы по действующему веществу: аммиачная селитра – 60 кг/га, суперфосфат двойной – 60 кг/га.

Также рекомендуется производить припосевной полив из расчета 100 $м^3$/га.

Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации

Наименование	Ед. изм.	Показатели	
		1-ый год	2-ой год*
Месторождение «Нурказган-Тас» ***поверхность защитно-ограждающего вала карьера***			
Площадь	га	3,2	3,2
Посевной материал:			
- овсяница желобчатая (типчак)	кг	64,0	32,0
- житняк гребенчатый	кг	64,0	32,0
Минеральные удобрения:			
- аммиачная селитра	кг	192,0	96,0
- суперфосфат двойной	кг	192,0	96,0
Расход воды:			
- припосевной полив (100 $м^3$/га)	$м^3$	320,0	320,0
Месторождение «Нурказган-Саз» ***поверхность защитно-ограждающего вала карьера***			
Площадь	га	2,6	2,6
Посевной материал:			
- овсяница желобчатая (типчак)	кг	52,0	26,0
- житняк гребенчатый	кг	52,0	26,0
Минеральные удобрения:			
- аммиачная селитра	кг	156,0	78,0
- суперфосфат двойной	кг	156,0	78,0
Расход воды:			
- припосевной полив (100 $м^3$/га)	$м^3$	260,0	260,0
** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*			

Проведение данных мероприятий обеспечит формирование сомкнутого растительного покрова на поверхности отсыпанных защитно-ограждающих валов, а интенсивный ветровой режим данной климатической зоны поспособствует переносу семян растительного материала на прилегающие территории, что также благоприятно повлияет на процессы восстановления растительного покрова.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. Данный вид разработанных решений, наиболее благоприятен с точки зрения охраны жизни и здоровья людей. **В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.**

Различная последовательность работ

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью

технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель – превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», определена следующая последовательность работ: технический этап рекультивации, затем биологический этап рекультивации.

Специфика проектируемых работ исключает возможность изменения данной последовательности.

Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Для достижения поставленных целей в рамках данного проекта предусматриваются следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас»;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

При проведении рекультивационных мероприятий предполагается использование следующей спец. техники:

- экскаватор типа ЭО-5126;
- автосамосвал типа HOWO;
- бульдозер Т-170.

В качестве альтернативных вариантов техники могут быть использованы модели спец. техники, имеющие аналогичные технические характеристики, и обязательно отвечающие требованиям промышленной и экологической безопасности.

Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Перевозка породы предусмотрена автосамосвалами.

Транспортные перевозки предусматриваются по существующим автомобильным дорогам ТОО «Корпорация Казахмыс».

В связи с тем, что на объекте имеется действующая транспортная инфраструктура, а также схема и методы доставки людей и оборудования, иные варианты доступа к объекту не рассматриваются.

Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Специфика проектируемых работ исключает строительство и эксплуатацию объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работы по постутилизации существующих объектов.

Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Иные характеристики намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду, отсутствуют.

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 соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический.

Для достижения поставленных целей в рамках данного проекта предусматриваются следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас»;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

При проведении рекультивационных мероприятий предполагается использование следующей спец. техники:

- экскаватор типа ЭО-5126;
- автосамосвал типа HOWO;
- бульдозер Т-170.

Проведение данных мероприятий носит временный характер, результат проводимых работ благоприятно отразится на компонентах окружающей среды района расположения месторождений.

V ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Месторождения разрабатывались ранее, в настоящее время уже сформирована инфраструктура рудника, будут использоваться существующие подъездные пути и транспортные схемы. Таким образом, рассматривая условия, использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Проектируемая деятельность будет осуществляться на действующей промплощадке месторождений. Для обеспечения административно-хозяйственной связи промплощадок с предприятиями корпорации в г. Темиртау к месторождениям имеются существующие автодороги.

Наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

5.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Рекультивация месторождений осуществляется на основании проектно-сметной документации, разрабатываемой в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом приказом Министра сельского хозяйства РК от 2 августа 2023 года №289, с Законом РК «О гражданской защите», Законом РК «О недрах и недропользовании», с учетом требований «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (2015г), «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов» (2015г).

Проведение рекультивации осуществляется в соответствии с указанными нормативными документами.

5.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Выбранный вариант намечаемой деятельности является наиболее рациональным, выбранные проектные решения соотвествуют целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Проектом намечается рекультивация месторождений на существующем руднике с максимальным использованием для целей реализации намечаемой деятельности имеющейся инфраструктуры и оборудования.

5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Карьеры «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» находятся в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 4 км к юго-западу от поселка Актау и в 9 км к северо-востоку от города Темиртау.

Все проектируемые объекты и хозяйственная деятельность, принятые в соответствии с проектными решениями, проводятся в пределах горного отвода и существующих границ земельных участков. Дополнительных испрашиваемых земельных участков не требуется. Спорные территории отсутствуют, соответственно права и интересы населения не нарушаются.

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

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при рекультивационных работах оказывать не будет.

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Растительный мир

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Полынь австрийская. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое, на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынной зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными – свернутыми листьями высотой 30 – 60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам.

Солодка Коржинского. Многолетние корневищные травы высотой 40 – 70 см, стебель прямостоящий, ветвистый или простой, более или менее густо усаженный клейкими коричневыми железками, голый или редко и преимущественно в верхней части с рассеянными волосками. Растет в солонцеватых степях, на лугах и пустынной зоне.

Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30 – 60 см, образует плотные дерновики, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щитовидносвернутые, голые или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах.

Кермек солотистый. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6 – 20 см, ярко – зеленого цвета. Корень рыхло-деревянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновину. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Суренка прямая. Двух-многолетние травы большей частью с лировидно-перистыми листьями, голые или слабо опушенные простыми волосками высотой 50 – 100 см. Стебель маловетвистый преимущественно в верхней части вместе с листьями, голый при основании, с охватами стебель ушками, нижние на черепках. Растет на сырых и полынных лугах по берегам рек и озер, и в речных проемах.

Пырей гребневидный (Житняк). Многолетняя трава высотой 25 – 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опушенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по степным склонам гор и холмов. Кормовая трава.

Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим, более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15 – 35 см. Стебли обычно многочисленные, прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах.

Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет в степях и солонцеватых склонах.

Люцерна Траутфеттера. Многолетние травы высотой 4 – 80 см, стебли прямые или восходящие, сильно ветвистые, почти голые, хорошо олиственные; сверху голые снизу слабо волосистые, к верхней части мелкозубчатые. Растет на сухих солончаковых лугах и в степной зоне, на берегах рек.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми пробегами и ветвями, одетыми темной, зеленовато – или желтовато – серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах рек. Карагана – декоративный кустарник для озеленения степной зоны, молодые побеги, и листья поедаются овцами и крупным рогатым скотом.

Шиповник иглистый. Высокие или низкие кустарники с ветвями, до 2 м высотой, серовато – бурой корой; стебли и ветви покрыты шипами и шипиками, тонкими прямыми, реже слегка изогнутыми вниз, цветки чаще одиночные на довольно длинных, гладких или чаще железисто – щетинистых цветоножках. Растет на лесных склонах, опушках, по сырым кустарниковым зарослям горных ущелий и на склонах.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений непосредственно в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Рассматриваемый объект не находится на особо охраняемых природных территориях и землях лесного фонда. В районе расположения рассматриваемого объекта отсутствуют особо-охраняемые природные территории.

Животный мир

На территории, прилегающей к проектируемому объекту, водятся около 20 видов млекопитающих, не менее 100 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий и около 10 видов рыб. В пределах района месторождения проходят границы ареала животных: западная – сурка серого, полевки плоскочерепной; южная – сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; северная – сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, ящурки разноцветной, дрозда пестрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные.

Среди грызунов широко представлены различные полевки. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик рыжеватый и тушканчик. Среди птиц распространены приуроченные к березнякам тетерев, овсянка белошапочная, иволга; из насекомых – пилильщик березовый, пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ майский. В безлесных участках лесостепи водится сурок-байбак. По разнотравным лугам с ивняком и на опушках колков встречается крыса водяная. Из мелких грызунов многочисленны полевка плоскочерепная и пеструшка степная. Из грызунов-семеноедов на лугах и опушках леса живут серые, обычные и белеющие на зиму хомячки джунгарские, в лесах и кустарниках – мыши. Годами бывает много зайца, особенно беляка.

После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. В березовых перелесках обитают: овсянка белошапочная, пеночка зеленая, пеночка зарничка. Зимой встречаются чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др. В кустарниках водятся: сорокут-жулан, кукушка обыкновенная, горлицы обыкновенная и восточная. Луговые степи изобилуют жаворонками. Из хищных птиц наиболее распространены пустельга обыкновенная, менее – степная и еще реже канюк-курганник. Из насекомых многочисленны кобылки: крестовая, белополосая, сибирская, темно-красная; трещотки ширококрылые, жуки- щелкуны полосатые и темные, блошки земляные, мотыльки луговые. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы и др.).

Степная фауна значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует распространению здесь сурков-байбаков, пищухи степной и пеструшки, тушканчика большого и малого, суслика и тушканчика-прыгуна. Из птиц обитают: черный и белокрылый жаворонки, степная чечетка и полевой конек.

Из рептилий широко распространены: ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Рыбные богатства сосредоточены в Самаркандском водохранилище. Видовой состав рыб небогат – щука, окунь, налим, линь, карась, язь, плотва, лещ.

Непосредственно на месторождении животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

Непосредственно в районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Путей сезонных миграций пернатых и млекопитающих на месторождении не отмечено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Необходимо предусматривать следующие мероприятия по охране животного мира:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

На рассматриваемой территории не зафиксировано наличие возможных путей миграции миграционных видов животных. Ключевым фактором воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры.

Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию нарушенных земель с возвратом к исходному природному состоянию на значительной территории месторождений, что оценивается положительным образом для дальнейшего обитания представителей животного мира. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных прогнозируется как положительное.

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593 [41] При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических

процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593) [41].

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка проведения работ, настоящими проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного мира:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на растительный покров, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы недопустить непреднамеренные утечки ГСМ. Ремонт транспорта и оборудования производить только на специально отведенных участках;
- установка щитов предупредительного характера на въезде и территории месторождений;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению растительного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения местопроизрастания растительного мира;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами растительного мира, местопроизрастание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода). На территории площадки временного

размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;

- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг растительности в рамках ПЭК с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода «краснокнижных» видов растительного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении «краснокнижного» растения;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды растений;
- ограничение движения транспорта;
- пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;
- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов растений.

Мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений:

- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
- оборудование наглядной информации, стендов с изображениями «краснокнижных» видов растений, обитание которых возможно на территории, прилегающей к участку работ.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства растений, снижению отрицательного воздействия работ на флору в районе проведения работ:

- Строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биоценозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- Постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению растительного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- Организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов растений, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях,

а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов растений. Баннеры и указатели о наличии редких растений и животных, применявшиеся при эксплуатации, в дальнейшем будут использоваться при проведении рекультивации.

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

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка рекультивации, настоящими проектными решениями предусматриваются следущие мероприятия:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы недопустить непреднамеренные утечки ГСМ, ненормированные выбросы от неисправных ДВС;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного мира, недопущению причинения вреда, жестокого обращения или уничтожения представителей животного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения мест обитания животных;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами животного мира, местобитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода) и на прилежащих территориях. На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;
- производство работ строго на территории, отведенной под объекты перспективного строительства;
- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- минимизация факторов физического беспокойства;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- мониторинг животного мира с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

При отработке месторождений необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. [1] и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» [41] и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по сохранению животных предусматривают:

• строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

• проведение противопожарных мероприятий;

• запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

• постоянная просветительская работа с персоналом на предмет охраны и сохранения животного мира;

• установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;

• не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;

• обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления горных работ;

• охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;

• защиту от шумового воздействия;

• освещение площадок и сооружений объектов;

• ограничением доступа людей и машин в места обитания животных;

• запрет на охоту;

• запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода нор и гнезд «краснокнижных» видов животного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении гнезд или нор «краснокнижного» вида;

- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды животных;

- ограничение движения транспорта специально отведенными дорогами в специально отведенное время;

- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства животных снижению отрицательного воздействия добычных работ на фауну в районе месторождения:

- Строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биоценозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- Постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению животного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- Организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов животных, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях, а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов животных.

Мониторинг растительности

Периодичность наблюдений – 1 раз в год.

Слежение за растительным покровом осуществляется методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния. Особо отмечаются:

- редкие, эндемичные и реликтовые виды растений;
- присутствие видов, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью;
- признаки трансформации и деградации растительного покрова.

Так же описываются экологические особенности местообитания, где особо отмечаются различные антропогенные воздействия, в том числе и загрязнения. Динамика растительности изучается по общепринятой геоботанической методике (Полевая геоботаника, 1964).

Особое внимание при мониторинге должно уделяться соотношению коренных и синантропных (растительных видов, стратегия которых выражается в адаптационной способности на местообитаниях измененных деятельностью человека) видов растений.

Признаки отклонений от нормального развития у растений могут выражаться в виде:

- вторичного цветения, наблюдающегося иногда в конце осени;
- хлороз листьев и стеблей, появление на органах растений отмирающей ткани (изменение растения на клеточном уровне);
- гигантизм, разрастание отдельных растений до необычно мощных сильноразветвленных, «жирных» экземпляров;
- разрастание веток и листьев в форме тугих «шишек» - побегов с укороченными междоузлиями;
- массового образования галлов – округлых разросшихся утолщений диаметром до 1 см на побегах этого года.

По результатам наблюдений определяется уровень воздействия объекта на состояние растительного покрова.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации. Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

Мониторинг животного мира

Изменения состояния среды обитания *животного мира*, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на контрактной территории;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на контрактной территории.

Мониторинг животного мира является *мониторингом воздействия*.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Земноводные учитываются в полосе шириной 2 метра. Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6-8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Длина маршрутов определяется емкостью биотопов. Данные учетов пересчитываются на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет жилых нор и регистрация свежих следов. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам (ловушко-линии) с использованием ловушек «Геро» и капканов малого размера. Помимо этого, проводится сбор и анализ погадок хищных птиц (отрыгивание, непереваренные остатки пищи – шерсть, кости). Идентификация костных остатков в погадках хищных птиц, позволяет дополнить или уточнить фаунистический состав мелких млекопитающих в том или ином районе.

Для учета численности большой песчанки и других мелких грызунов используют маршрутно-колониальный метод. При этом получают данные по трем основным показателям, характеризующих состояние численности этих грызунов: выяснение плотности колоний, определение обитаемости колоний и среднего числа песчанок, живущих в одной колонии. Исходя из этих показателей, вычисляется плотность зверьков на 1 га.

Учет птиц проводят по общепринятым методам в полосе шириной от 10-50 м (мелкие виды птиц) и до 500 м (крупные виды). Длина учетного

маршрута составляет до 1 км в пределах одного биотопа. Полученные данные пересчитывают на 1 га. Учеты численности птиц на площадках и контрольных маршрутах следует проводить в одни и те же сроки: в период сезонных миграций, в период гнездования.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на контрактной территории рекомендуется проводить *не реже 1 раза в год.*

При проведении наблюдений на контрактной территории особое внимание уделяется следующим видам животных:

- редким, исчезающим и особо охраняемым видами;
- индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

При проведении исследований выделяются наиболее чувствительные для животных участки контрактной территории, в отношении которых должны применяться особые меры по снижению антропогенной нагрузки.

Представленные в отчете о возможных воздействиях меры по осуществлению мониторинга животного и растительного мира носят информативный характер.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации. Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК [1] от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» [41] и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

При проведении рекультивационных работ на месторождениях Нурказган-Тас и Нурказган-Саз генетические ресурсы не используются.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Земли. Изъятие новых, земель отсутствует, объект располагается на существующей промплощадке.

Земли с/о Баймырза, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области находятся в зоне сухих степей, в подзоне темно-каштановых почв. В районе преобладают темно-каштановые малоразвитые почвы, в межсопочных понижениях – темно-каштановые нормальные почвы. Развиты солонцы каштановые и солонцы луговые каштановые. Зональный состав почв преимущественно среднесуглинистый.

В таблице 6.1 приведен систематический список почв, выделенных на рассматриваемой территории.

Таблица 6.1 – Список почв на рассматриваемой территории

Шифр по республиканскому систематическому списку	Название почвы
237	Темно-каштановые среднемощные
300	Темно-каштановые неполноразвитые
301	Темно-каштановые малоразвитые
448	Лугово-каштановые среднемощные
565	Лугово-каштановые слабосолонцеватые
671	Солонцы каштановые мелкие
703	Солонцы луговые каштановые мелкие

По результатам механического анализа установлено, что почвы земельного участка преимущественно относятся к легкосуглинистым и среднесуглинистым разновидностям. Содержание физической глины (фракции менее 0,01 мм) варьирует в пределах 17,96-42,92%, тогда как содержание фракции физического песка (фракции 0,01-1,0 мм) составляет 57,08-82,04%. Данный гранулометрический состав обуславливает удовлетворительную влагоемкость и среднюю водопроницаемость почв, а также свидетельствует о средней воздухопроницаемости верхних горизонтов генетического профиля.

В естественном состоянии почвы характеризуются комковато-зернистой структурой, средней плотностью сложения и удовлетворительными физическими свойствами.

По данным анализа водной вытяжки установлено, что основная часть почв не засолена, однако на отдельных участках выявлены слабозасоленные, среднезасоленные и локально сильнозасоленные почвы. Содержание легкорастворимых солей изменяется в пределах от 0,02 до 0,87%. Тип засоления преимущественно хлоридно-натриевый, что подтверждается

преобладанием в ионном составе хлоридов и сульфатов среди анионов и натрия, кальция и магния среди катионов. Повышенное содержание натрия оказывает неблагоприятное влияние на структуру почвы и способствует развитию процессов солонцеватости, огрубению почвенного скелета, что затрудняет рост культурных растений, но при этом не мешает произрастанию представителей дикой флоры, корневые системы которых более приспособлены к таким условиям.

Результаты анализа обменных оснований показали наличие в почвенно-поглощающем комплексе обменного натрия, доля которого на отдельных участках достигает значительных величин, что свидетельствует о развитии солонцеватости различной степени выраженности. Установлено, что на территории присутствуют как слабосолонцеватые, так и среднесолонцеватые почвы, а также локально присутствуют солонцы. Наличие обменного натрия приводит к ухудшению агрофизических свойств, снижению водопроницаемости и уплотнению почвенного профиля.

Почвенные профили рассматриваемой территории имеют реакцию почвенной среды, варьирующую от слабощелочной до щелочной, что характерно для данного типа почвообразования. Щелочная и слабощелочная реакция среды обусловлена присутствием значительного количества гидрокарбонатов, а также общей карбонатностью почвообразующих пород. Повышение щелочности также связано с наличием обменного натрия и текущими процессами солонцеватости.

Таким образом, по совокупности проведенных исследований почвы территории классифицируются как темно-каштановые и лугово-каштановые различного механического состава с распространением солонцеватых и засоленных разновидностей. Установленные характеристики свидетельствуют о том, что почвы в целом обладают удовлетворительными природными свойствами и потенциальной пригодностью для восстановления, однако их состояние осложняется наличием засоления и солонцеватости, а также склонностью к уплотнению.

Ранее на рассматриваемой территории с целью классификации грунтов по пригодности для биологического этапа рекультивации был произведен отбор проб грунтов на карьерах «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас» согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. Результаты лабораторного исследования грунтов приведены в таблицах 6.2-6.3.

Таблица 6.2 – Результаты лабораторного исследования грунтов карьера «Нурказган-Саз»

№	pH	% солей общий	Сумма токсичных солей, %	$CaSO_4$ *$2H_2O$, %	$CaCO_3$,%	Al подвижный, мг/100г	Na,%	Пригодность к биол.этапу
1	8,59	0,656	0,504	0,115	0,037	0,0483	0,124	малопригодный
2	8,81	0,062	0,027	0	0,024	0,1138	0,006	
3	8,54	0,550	0,4374	0,0816	0,031	0,0205	0,113	
Среднее	**8,65**	**0,423**	**0,323**	**0,066**	**0,031**	**0,061**	**0,081**	

По результатам проведенных исследований видно, что грунты карьера «Нурказган-Саз» характеризуются щелочной реакцией среды (pH=8,65), что свойственно для грунтов данной территории. Рассматриваемые грунты имеют среднее и низкое содержание токсичных солей, которые создают неблагоприятные условия для почвенно-обменных процессов и в значительной степени затрудняют произрастание растений. Результаты анализа водной вытяжки грунтов показывают низкое содержание водорастворимых, подвижного алюминия, натрия. Усредненная величина плотного остатка в пробах составляет 0,423 %, что свидетельствует о текущих процессах засоления, что затрудняет рост культурных растений, но при этом не мешает произрастанию представителей дикой флоры, корневые системы которых более приспособлены к таким условиям.

По результатам проведенных анализов можно грунт отнести к малопригодным грунтам для биологического этапа рекультивации, так как важнейшие агрохимические показатели не соответствуют показателям, необходимым для благоприятного произрастания растительности.

Таблица 6.3 – Результаты лабораторного исследования грунтов карьера «Нурказган-Тас»

№	pH	% солей общий	Сумма токсичных солей, %	$CaSO_4$ *$2H_2O$, %	$CaCO_3$,%	Al подвижный, мг/100г	Na,%	Пригодность к биол.этапу
1	8,60	0,081	0,04	0,017	0,024	0,1242	0,003	Малопригодный
2	8,27	0,087	0,056	0,007	0,024	0,1086	0,007	
3	8,83	0,365	0,2848	0,0312	0,049	0,0433	0,084	
Среднее	**8,57**	**0,178**	**0,127**	**0,018**	**0,032**	**0,092**	**0,031**	

Отобранные пробы скальных грунтов карьера «Нурказган-Тас» характеризуются слабощелочной реакции среды (pH=8,57), низким содержанием токсичных солей 0,127%. Результаты анализа водной вытяжки скальных грунтов показывают низкое содержание токсичных водорастворимых солей, подвижного алюминия и катионов натрия. Усредненная величина плотного остатка в пробах составляет 0,178%, что свидетельствует о текущих процессах засоления. По результатам проведенных анализов можно грунт отнести к малопригодным грунтам для биологического этапа рекультивации. При проведении биологического этапа наиболее целесообразным будет оставление территории под самозарастание.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Учитывая значительную удаленность водных объектов от площадки проведения работ по рекультивации, можно говорить о том, что намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны водных объектов, что исключает их засорение и загрязнения и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Информация о количестве используемых вод на период рекультивации отражена в разделе 8.

В связи с вышеизложенным, гидроморфологических изменений, а также изменений количества и качества поверхностных подземных вод не прогнозируется.

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха региона, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на рассматриваемой территории выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможной (приложение 5).

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Контроль (мониторинг) за состоянием атмосферного воздуха будет проводится на границе СЗЗ. Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света – север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны предприятия, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества. Контролируемые вещества представлены: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность является прогнозируемой, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Рекультивационная деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на состяние окружающей среды.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Материальные активы

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках:

- кад№ 09:140:109:287, площадью 1233,0115 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 287, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки Нурказган;
- кад.№ 09:140:109:260, площадью 50,0007 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 260, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки месторождения Нурказган.

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Ландшафты

Рельеф района в основном равнинный, местами осложненный невысокими грядово-холмистыми возвышениями. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 430-450 м.

В целях смягчения негативных воздействий на ОС, восстановления ландшафта на предприятии будет проведена рекультивация, цель которой является возврат участка недр (участки затронутых территорий при недропользовании) в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой, с соблюдением требований законодательств в области недропользования, экологии и промышленной безопасности.

Общераспространенными рекультивационными мероприятиями являются:

- устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас»;
- посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений.

Таким образом, меры по минимизации воздействия на ландшафты предприятием соблюдаются в рамках требований в области ООС и недропользования.

6.8 Взаимодействие объектов

Данным проектом предусматривается максимальное использование существующей инфраструктуры месторождений, используются имеющиеся необходимые коммуникации, дороги, сети.

VII ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ)

Характеристика возможных форм положительного воздействий на окружающую среду:

1) рекультивация нарушенных земель с целью улучшения экологической обстановки.

2) На территории расположения месторождений зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется;

2) Территория месторождений находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий;

3) Сброс сточных вод в окружающую среду осуществляться не будет.

Характеристика возможных форм негативного воздействий на окружающую среду

Прямые воздействия на окружающую среду: загрязнение территории отходами, деформация грунтов.

Косвенные воздействия на окружающую среду: изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Изменения режима грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков осуществляться не будет.

Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению имеющегося растительного покрова на территории месторождений: перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. Согласно проектных решений в составе биологического этапа рекультивации будет произведен посев многолетних трав.

Данным проектом не предусматривается строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период рекультивации месторождений, выполнен на основании принятых проектных решений, фактических показателей производства (расхода сырья и материалов), по действующим методикам расчета нормативов допустимых выбросов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней специализированной организации по договору.

IX ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Лимиты накопления отходов должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах);

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

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

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки об исходных данных;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п [27];
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 [29];
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» [30].

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

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

XI 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

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов

Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийный эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании; проливы ГСМ и т.д.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Рекультивационные работы будут проводится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

11.3 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск – это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

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

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

Рассматриваемое производство (рекультивация) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время рекультивации могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

– разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

– повреждение техники;
– ошибки персонала;
– дефекты оборудования;
– экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность масштабных (крупных) аварий при проведении работ очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Таблица 11.1 – Частота возникновения аварийных ситуаций на руднике

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Обрушение борта блока	0.42×10^{-5} /очистной блок
Столкновения техники при транспортировке	3.1×10^{-2} на год работ
Разливы топлива	3×10^{-2} случаев в год

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах рабочей площадки.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема

топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах карьера родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску*.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

– проведена оценка риска аварий на объектах трубопровода, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

– разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

– регулярные инструктажи по технике безопасности;

– готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

11.4 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с **воздействие высокой значимости**.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на

окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 года) [42] предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия – Местное воздействие (3) - площадь воздействия от 10 до 100 км^2.
- временной масштаб воздействия – Продолжительное воздействие (3) - Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет. Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – Незначительное воздействие (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Для определения интегральной оценки воздействия рекультивационных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 3 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как **воздействие низкой значимости**.

11.5 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждлению и ликвидации аварий.
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответсвии с требованиями охраны окружающей среды.
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях.
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности.
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдениию экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

11.6 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» [43] и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности…» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

1) положение о производственном контроле;
2) технологические регламенты;
3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее – АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

1) мероприятия по спасению людей;
2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все проведении рекультивационных работ все работники проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите» [43].

При проведении работ должны быть предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности:

- объединенная диспетчеризация и управление взаимоувязанной системы обеспечения комплексной безопасности;
- громкоговорящая связь, охранное и аварийное освещение, видеонаблюдение;
- организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и др. опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На поверхности в районе залегания месторождения природных объектов и коммуникаций, подлежащих охране, нет. Животный и растительный мир – беден. Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений и природных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено. В районе хозяйственной деятельности рудника исторических и культурных памятников, подлежащих охране, нет.

Маркшейдерской службе рудника необходимо вести систематические визуальные и инструментальные наблюдения за сдвижением горных пород и земной поверхности в соответствии с «Инструкцией по наблюдениям за сдвижением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений».

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Средства и мероприятия по защите людей

1) Мероприятия по созданию и поддержанию готовности к применению сил и средств – техника должна быть готова в любой момент к выезду на ликвидацию ЧС.

2) Мероприятия по обучению работников – ежеквартальный инструктаж работников шахты, направление работников на курсы, проводимые Областным управлением по госконтролю за ЧС и ПБ.

3) Мероприятия на случай возникновения чрезвычайных ситуаций – промышленным объектом разработан план ликвидации аварий, где подробно рассмотрены мероприятия по защите персонала объекта от ЧС.

В мероприятия по защите персонала объекта в случае аварии входят:

- способы оповещения об аварии всех участков;
- пути выхода из аварийного участка;
- назначение лиц, ответственных за выполнение отдельных мероприятий и расстановка постов безопасности.

4) Порядок действия сил и средств – оповещение руководства предприятия, доставка техники в район ЧС, расчистка завалов.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь

выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

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

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

Руководитель организации обязан:

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

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

11.7 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

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.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Для оздоровления рабочей атмосферы предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью. При ведении горных работ в местах интенсивного пылеобразования (погрузочно-разгрузочные работы и т.д.) предусматривается подавление пыли с помощью воды.

Доведение содержания токсичных компонентов в отработавших газах дизельных двигателей до санитарных норм осуществляется газоочистителями, установленными на самоходном оборудовании.

Доставка людей до рабочих мест и обратно осуществляется автотранспортом на дизельном ходу, оборудованным для перевозки людей.

Все рабочие площадки оснащаются переносным освещением.

С целью снижения вредного влияния шума и вибрации рекомендуется:

- использование индивидуальных средств защиты (наушники-антифоны, ушные заглушки, рукавицы с двойной прокладкой на ладонях) при

обслуживании работающего оборудования машинистом (оператором).

Мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования:

- в начале смены произвести осмотр шин, крепление колес, машины в целом, системы очистки выхлопных газов, затем запустить двигатель, включить фары, проверить тормоза, а у погрузочно-доставочных машин ковш должен быть опущен на почву;
- движение по площадке спец. техники должно регулироваться светофорами и стандартными дорожными знаками;

Для оперативности тушения пожаров, своевременной локализации и подавления очагов возгорания, спец. техника оборудуется противопожарными устройствами и оснащается первичными средствами пожаротушения.

XII ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от рекультивационных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Орошение пылящих поверхностей рабочих зон в период их рекультивации, эффективность пылеподавления - 60%;

При проведении работ ТОО «Корпорация Казахмыс» старается использовать технологическое оборудование соответствующее передовому научно-техническому уровню.

Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения работ по рекультивации будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Специализированная техника должна содержаться на специально подготовленных местах парковки;
- при уплотнении грунта будет осуществляться мероприятия по пылеподавлению (полив грунта с укаткой катками);
- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на грунты, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками;
- обслуживание специализированной техники (замена шин, масел, фильтров) производить на специально отведенной территории рудника;
- проводить биологический этап рекультивации.

В целях охраны водных ресурсов данным проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при проведении работ использовать технику и материалы, указанные в проекте, либо их аналоги с идентичными характеристиками по степени воздействия на компоненты окружающей среды;
- перед началом ведения работ вся и спец. техника будет оборудована поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ с целью предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды нефтепродуктами;

- предусмотрена организация сбора образующихся отходов в специальные герметичные емкости, с последующим вывозом и передачей их специализированным организациям;

- мойка машин и механизмов на территории участка проведения работ запрещена.

В целях предотвращения загрязнения почвы проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- минимизировать нарушение и эрозию почв за счет использования существующих дорог и площадок;

- использование поддонов под механизмами для исключения утечки и проливов ГСМ и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;

- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, уста-новленных на оборудованных площадках;

- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации;

- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при проведении работ;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения рекультивационных работ.

XIII МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры и оборудования, а также дорог.

Снос деревьев на рассматриваемой территории не предусмотрен.

Непосредственно на рекультивируемой территории и территории, близко прилегающей к предприятию, представители животного мира отсутствуют ввиду наличия факторов беспокойства (шум, постоянное пердвижение персонала и техники).

Строительство поверхностных зданий и сооружений инфраструктуры настоящим проектом не рассматривается.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

XIV 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

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период рекультивации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении земляных работ. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (300 м).

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (300 м).

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на существующем месторождении. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период проведения работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующим:

1. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

2. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

3. Территория проведения работ располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

4. Положительное воздействие при проведении рекультивационных работ:

Рекультивация нарушенных земель является мероприятием, направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической ценности ландшафта, и таким образом, оказывает положительное влияние на состояние земельных ресурсов прилегающей территории.

Результатом проведения технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации.

Результатом проведения биологического этапа является превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК [1] 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.

Проведения послепроектного анализа не требуется, т.к. предусматривается – рекультивация.

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

Намечаемая деятельность – рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз является природоохранным мероприятием. Прекращение намечаемой деятельности приведёт к не выполнению природоохранных мероприятий. Иные способы и меры восстановления на случай прекращения намечаемой деятельности не рассматриваются.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

XVII МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах.

При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК [1] были использованы следующие источники экологической информации:

– нормативно-правовые акты, действующие на территории РК;

– планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;

– научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;

– иные общедоступные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

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

Настоящий Отчет разработан на основании проекта «Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз».

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

XIX КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем Отчете рассматривается деятельность по проведению рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Карьеры «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» находятся в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 4 км к юго-западу от поселка Актау и в 9 км к северо-востоку от города Темиртау.

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287;
- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260.

План с изображением границ места проведения работ представлен на рис.8.

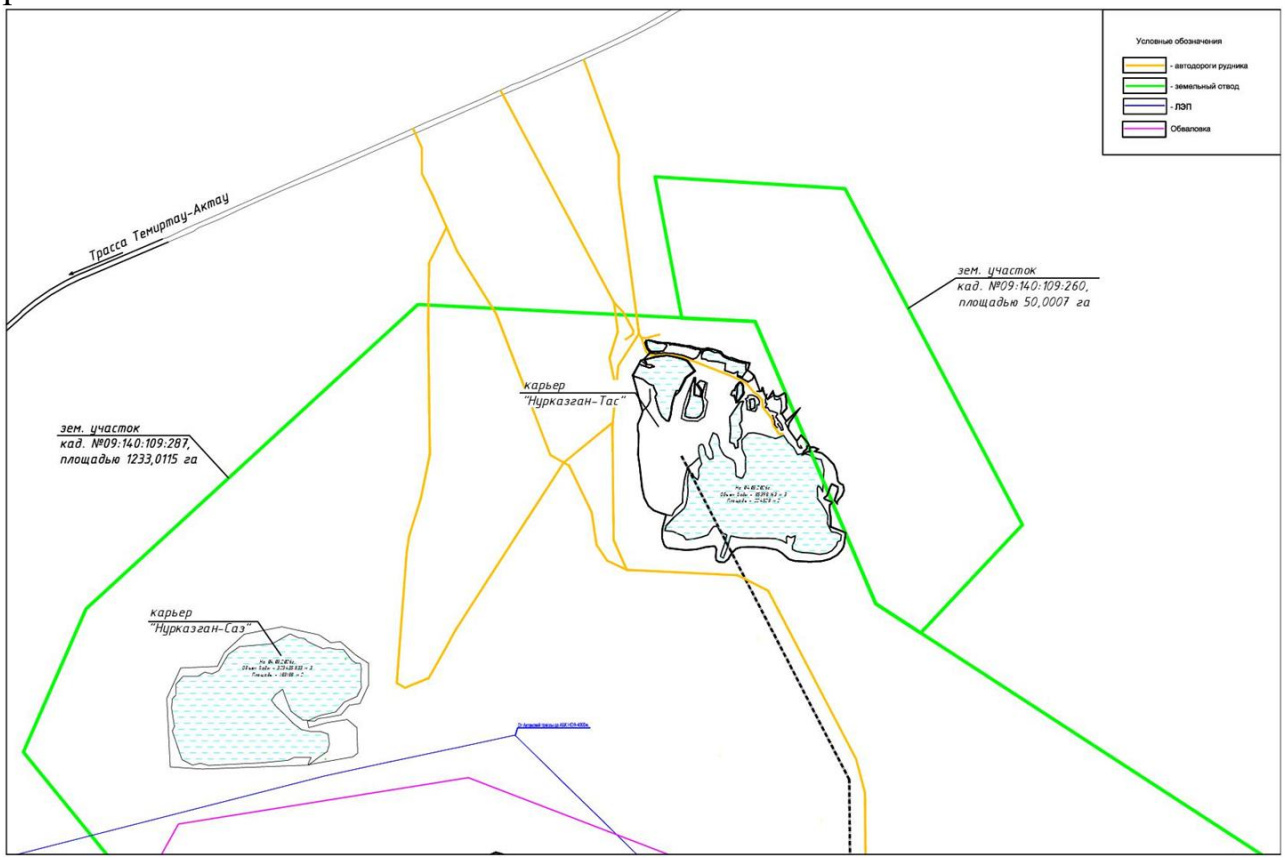


Рис.8 – План с изображением границ места проведения работ

Рекультивационные работы действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [2], не классифицируются и отсутствуют в перечне классификации производственных и других объектов Приложения 1 к Санитарным правилам.

Намечаемая деятельность по рекультивации, согласно п. 2.5 раздела 1 приложения 1 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК ***относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.***

Атмосферный воздух.

На период проведения технического этапа рекультивации принято 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 3 неорганизованных источника.

В период проведения технического этапа рекультивации на 2027 г. в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Количество выбросов загрязняющих веществ:

- с учетом передвижных источников – 88,4167744 т/период;
- без учета передвижных источников – 88,398 т/период.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения биологического этапа рекультивации месторождении Нурказган-Тас и Нурказган-Саз (2027-2028 гг.), данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

Оценка воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности показывает, что на весь период проведения работ уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны. Таким образом, можно предположить, что планируемая деятельность не окажет существенного влияния, в результате которого может возникнуть деградация сопутствующих компонентов окружающей среды. **Влияние расценивается как допустимое.**

Водоснабжение и водоотведение.

Для производственных нужд (пылеподавление, полив многолетних трав) и пожаротушения будет использоваться вода со скважины 6э (разрешение на специальное водопользование №KZ89VTE00234688 от 29.03.2024 г. представлено в приложении 3).

Скважина № 6э пробурена и введена в эксплуатацию в 2018 году. Согласно паспорта скважины 6э, целевое назначение скважины – извлечение подземных вод для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения.

Эксплуатационная скважина находится в павильоне с ограждением, оборудована счетчиком воды ИВК-102, пьезометром для замера уровня подземных вод и краном для отбора проб, погружным насосом Grundfos.

Водоснабжение для питьевых нужд на период проведения рекультивационных работ будет осуществляться привозной бутилированной водой с г. Темиртау (ТОО Окжетпес-Т).

Расход воды на период проведения рекультивации составит:

- в 2027 г.: на производственные нужды – 3460, м^3/период (в том числе на пылеподавление – 2880,0 м^3, на полив многолетних трав – 580 м^3), на хозяйственно-бытовые нужды – 24,0 м^3/период, на наружное пожаротушение – 10 л/с.

- в 2028 г.: на производственные нужды – 580, м^3/период (на полив многолетних трав – 580 м^3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Вода на производственные нужды в объеме: в 2027 г. – 3460,0 м^3, в 2028 г. – 580 м^3 используется безвозвратно.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Отходы производства и потребления

В период проведения технического этапа рекультивации прогнозируется образование 1-го вида отходов: твердые бытовые отходы.

Общая численность работников на период проведения технического этапа рекультивации составит 10 человек.

Неопасные отходы – 1 вид (твердые бытовые отходы).

Общий объем отхода составит 0,328767 т/период.

Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз – 2027-2028 гг., данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

Почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на существующем месторождении. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

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

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

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

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

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенния региона. В то же время,

определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

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

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

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

Иная информация о намечаемой деятельности, способствующая полному и точному пониманию общественностью влияния намечаемой деятельности на ее права и законные интересы отсутствует.

Из вышеизложенной информации следует, что реализация проектных решений не приведет к изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Нагрузка на экосистему является допустимой. По окончании реализации проекта нагрузка на компоненты окружающей среды значительно снизится.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

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

3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

4. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос».

5. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө.

6. «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Приложение 3.

7. Справочник по гигиене труда, ред.: Б.Д. Карпов, В.Е. Ковшило, Л.: Медицина 1979.

8. «Справочник по борьбе с пылью в горнорудной промышленности», М., Недра, 1982г.

9. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 29 ноября 2010 года № 298, Приложение 39.

10. ВНТП 35-86 Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки. Минцветмет СССР, 1986г.

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

12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

14. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

17. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

18. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» Алматы, 1997.

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

20. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 29 ноября 2010 года № 298, Приложение 40.

21. РД 52.04.186-89 «Руководства по контролю загрязнения атмосферы».

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

24. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

25. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам»

26. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

27. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

28. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 19 июля 2016 года № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью»

29. «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

30. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

31. ГОСТ 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования».

32. ГОСТ 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин».

33. СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

34. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

35. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

36. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (пособие к СНиП 11-12-77).

37. Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.

38. Шумовые характеристики различного оборудования. Ю.В. Флавицкий.

39. СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

40. Свод правил Республики Казахстан СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).

41. Закон РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

42. Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 года «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

43. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Номер: KZ88VWF00629850
Дата: 26.08.2026

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

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Корпорация Казахмыс»

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: № KZ14RYS01846320 от 28.07.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с. Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287.
- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260.

Выбор места обусловлен следующими факторами: проведением рекультивационных работ на существующих месторождениях. Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены на земельных участках кад. №09:140:109:287 и кад №09:140:109:260.

Для принятия проектных решений по настоящему проекту совместно с представителями ГУ «Отдел земельных отношений, Бухар-Жырауского района» было произведено полевое обследование территории, в результате которого был составлен Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, намечен комплекс работ по приведению нарушенных земель в надлежащее состояние.

Средняя глубина существующего карьера «Нурказган-Тас» составляет 6,902 м. Фактическая площадь карьера «Нурказган-Тас» составляет 22,4528 га.

В настоящее время карьер затоплен объеме 85 398,163 м^3.

Средняя глубина существующего карьера «Нурказган-Саз» составляет 10,428 м. Фактическая площадь карьера «Нурказган-Саз» составляет 18,3188 га.

В настоящее время карьер затоплен в объеме 323 435,833 м^3.

Технический этап рекультивации

Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас».

Обратная засыпка карьерных выработок не предусматривается, т. к. в период эксплуатации месторождения вскрышные породы в полном объеме были использованы на нужды предприятия.

После завершения добычных работ и отключения водоотливной установки в течение нескольких лет произошло постепенное самозатопление выработанных пространств карьеров.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

По периметру карьера будет произведена отсыпка защитно-ограждающего вала (обваловка) из пустых пород высотой 2,5 м на расстоянии не менее 5 м от существующего контура карьера на поверхности.

Биологический этап

На поверхности отсыпанных защитно-ограждающих валов будет произведен посев трав с внесением минеральных удобрений.

Посевной материал: овсяница желобчатая (20 кг/га), житняк гребенчатый (20 кг/га).

Припосевное внесение минеральных удобрений: аммиачная селитра (60 кг/га), суперфосфат двойной (60 кг/га).

Припосевной полив (100 м³/га).

Рекомендуется проводить 2 года, во 2-й год посев проводят в объеме 50% от основного объема высева.

Период строительства данным проектом не предусматривается.

Срок постутилизации месторождения:

- технический этап – 2027 г. март-август (160 дней);
- биологический этап – 2027 г. август; 2028 г. апрель.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Кадастровый № 09:140:109:287, площадью 1233,0115 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 287, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки Нурказган;

Кадастровый № 09:140:109:260, площадью 50,0007 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 260, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки месторождения Нурказган.

Водоснабжение для питьевых нужд на период проведения рекультивационных работ будет осуществляться привозной бутилированной водой с г. Темиртау (ТОО Окжетпес-Т).

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 3,267 км от карьера «Нурказган-Тас».

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 2,939 км от карьера «Нурказган-Саз».

Вид водопользование – общее, качество необходимой воды- непитьевая и питьевая.

Расход воды на период проведения технического этапа рекультивации составит:

- в 2027 г.: на производственные нужды – 3460, м^3/период (в том числе на пылеподавление – 2880,0 м^3, на биологический этап – 580 м^3), на хозяйственно-бытовые нужды – 24,0 м^3/период, на наружное пожаротушение – 10 л/с.
- в 2028 г.: на производственные нужды – 580, м^3/период (на биологический этап – 580 м^3), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Саз»:

1. 50°10′47″ с.ш.; 72°59′04″ в.д.
2. 50°10′57″ с.ш.; 72°59′03″ в.д.
3. 50°11′01″ с.ш.; 72°59′33″ в.д.
4. 50°10′49″ с.ш.; 72°59′41″ в.д.

Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Тас»:

1. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
2. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
3. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′28″ в.д.
4. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′38″ в.д.

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке проведения работ не будет осуществляться.

В районе участка проведения работ, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране не встречаются. Район расположения участка проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных.

Трудовые ресурсы:

Общая численность работников на период проведения рекультивации (технический этап) составит: – 10 человек.

Сырье и энергетические ресурсы:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

2027 г. – семена трав: овсяница желобчатая - 116 кг, житняк гребенчатый - 116 кг; удобрения: аммиачная селитра - 348 кг, суперфосфат двойной -348 кг.

2028 г. – семена трав: овсяница желобчатая - 58 кг, житняк гребенчатый - 58 кг; удобрения: аммиачная селитра - 174 кг, суперфосфат двойной - 174 кг. Другие виды сырья и ресурсов будут определяться в ходе реализации намечаемой деятельности.

Риски истощения используемых природных ресурсов при проведении рекультивационных работ не предусматриваются.

На период проведения технического этапа рекультивации принято 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 3 неорганизованных источника.

В период проведения технического этапа рекультивации на 2027 г. в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ: азота диоксид (2 кл.)- 0.0051696т, азота оксид (3 кл.)- 0.00084006т, углерод (3 кл.)- 0.0006064т, серы диоксид (3 кл.)- 0.0008303т, углерода оксид (4 кл.)- 0.008764т, керосин- 0.002564т, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (3 кл.)- 66.03т.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения биологического этапа рекультивации месторождении Нурказган-Тас и Нурказган-Саз (2027-2028 гг.), данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация. В период проведения биологического этапа, специфика производимых работ подразумевает посев многолетних трав с обильным увлажнением почвы, в связи с чем пыление при посеве трав не прогнозируется.

Вода на производственные нужды в объеме: в 2027 г. – 3460,0 м^3, в 2028 г. – 580 м^3 используется безвозвратно.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период проведения работ не имеется.

В период проведения технического этапа рекультивации прогнозируется образование 1-го вида отходов: твердые бытовые отходы (непроизводственная жизнедеятельность рабочих) - 0,328767 т/период.

Опасные отходы– отсутствуют.

Неопасные отходы – 1 вид (твердые бытовые отходы).

Зеркальные отходы – отсутствуют.

Общий объем отхода составит 0,328767 т/период.

Ремонт и обслуживание техники, используемой при проведении технического этапа рекультивации будет осуществляться собственными силами генподрядной строительной организации. В связи с этим, отходы от обслуживания автотранспорта и иной техники на площадке не образуются.

Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз – 2027-2028 гг., данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК 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 II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25, 29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, 29 Главы 3 Инструкции:

3) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

7) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

24) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);

27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

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

Руководитель **Б. Сапаралиев**

Бекен Д.Е.
41-08-71

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

ТОО «Корпорация Казахмыс»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ14RYS01846320 от 28.07.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз.

Месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз расположены:

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с. Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09:140:109:287.

- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кадастровый номер 09:140:109:260.

Выбор места обусловлен следующими факторами: проведением рекультивационных работ на существующих месторождениях. Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Кадастровый № 09:140:109:287, площадью 1233,0115 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 287, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки Нурказган;

Кадастровый № 09:140:109:260, площадью 50,0007 га, расположен: обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 260, целевое назначение земельного участка: эксплуатация и обслуживание промышленной площадки месторождения Нурказган.

Водоснабжение для питьевых нужд на период проведения рекультивационных работ будет осуществляться привозной бутилированной водой с г. Темиртау (ТОО Окжетпес-Т).

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 3,267 км от карьера «Нурказган-Тас».

Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 2,939 км от карьера «Нурказган-Саз».

Вид водопользование – общее, качество необходимой воды- непитьевая и питьевая.

Расход воды на период проведения технического этапа рекультивации составит:

- в 2027 г.: на производственные нужды – 3460, $м^3$/период (в том числе на пылеподавление – 2880,0 $м^3$, на биологический этап – 580 $м^3$), на хозяйственно-бытовые нужды – 24,0 $м^3$/период, на наружное пожаротушение – 10 л/с.

- в 2028 г.: на производственные нужды – 580, $м^3$/период (на биологический этап – 580 $м^3$), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Саз»:

1. 50°10′47″ с.ш.; 72°59′04″ в.д.
2. 50°10′57″ с.ш.; 72°59′03″ в.д.
3. 50°11′01″ с.ш.; 72°59′33″ в.д.
4. 50°10′49″ с.ш.; 72°59′41″ в.д.

Границы рекультивируемого участка «Нурказган-Тас»:

1. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
2. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′08″ в.д.
3. 50°11′25″ с.ш.; 73°00′28″ в.д.
4. 50°11′09″ с.ш.; 73°00′38″ в.д.

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке проведения работ не будет осуществляться.

В районе участка проведения работ, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране не встречаются. Район расположения участка проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных.

Трудовые ресурсы:

Общая численность работников на период проведения рекультивации (технический этап) составит: – 10 человек.

Сырье и энергетические ресурсы:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

2027 г. – семена трав: овсяница желобчатая - 116 кг, житняк гребенчатый - 116 кг; удобрения: аммиачная селитра - 348 кг, суперфосфат двойной -348 кг.

2028 г. – семена трав: овсяница желобчатая - 58 кг, житняк гребенчатый - 58 кг; удобрения: аммиачная селитра - 174 кг, суперфосфат двойной - 174 кг. Другие виды сырья и ресурсов будут определяться в ходе реализации намечаемой деятельности.

Риски истощения используемых природных ресурсов при проведении рекультивационных работ не предусматриваются.

На период проведения технического этапа рекультивации принято 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 3 неорганизованных источника.

В период проведения технического этапа рекультивации на 2027 г. в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ: азота диоксид (2 кл.)- 0.0051696т, азота оксид (3 кл.)- 0.00084006т, углерод (3 кл.)- 0.0006064т, серы диоксид (3 кл.)- 0.0008303т, углерода оксид (4 кл.)- 0.008764т, керосин- 0.002564т, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (3 кл.)- 66.03т.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения биологического этапа рекультивации месторождении Нурказган-Тас и Нурказган-Саз (2027-2028 гг.), данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация. В период проведения биологического этапа, специфика производимых работ подразумевает посев многолетних трав с обильным увлажнением почвы, в связи с чем пыление при посеве трав не прогнозируется.

Вода на производственные нужды в объеме: в 2027 г. – 3460,0 м^3, в 2028 г. – 580 м^3 используется безвозвратно.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме в 2027 г. – 24,0 м^3 будут отводиться в септик с последующим откачиванием и вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период проведения работ не имеется.

В период проведения технического этапа рекультивации прогнозируется образование 1-го вида отходов: твердые бытовые отходы (непроизводственная жизнедеятельность рабочих) - 0,328767 т/период.

Опасные отходы– отсутствуют.

Неопасные отходы – 1 вид (твердые бытовые отходы).

Зеркальные отходы – отсутствуют.

Общий объем отхода составит 0,328767 т/период.

Ремонт и обслуживание техники, используемой при проведении технического этапа рекультивации будет осуществляться собственными силами генподрядной строительной организации. В связи с этим, отходы от обслуживания автотранспорта и иной техники на площадке не образуются.

Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз – 2027-2028 гг., данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.4 ст.238 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс):

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.

№2. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса:

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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

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

№3. Соблаюдать требования ст.331 Кодекса: Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.

№5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.

№6. Согласно Приложение 4 Кодекса, предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№7. Получить от уполномоченного органа подтверждение о расположении объекта вне водоохранных зон и полос. В случае расположения в их пределах предусмотреть получение соответствующего согласования в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан.

№8. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№9. Проект необходимо разработать в соответствие с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:

Управление ветеринарии, рассмотрев в пределах своей компетенции координаты, указанные в обращении ТОО «Корпорация Казахмыс», сообщает, что в радиусе 1000 метров скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

2. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО "Корпорация Казахмыс" от 29.07.2026 г., сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного кодекса РК, Проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, линий электропередачи, линий связи и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы.

В соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 51 Лесного кодекса РК, перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляются Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Между тем, данные территории не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

3.КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия»:

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее:

На указанной Вами территории (для рекультивации нарушенных земель (месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз) в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

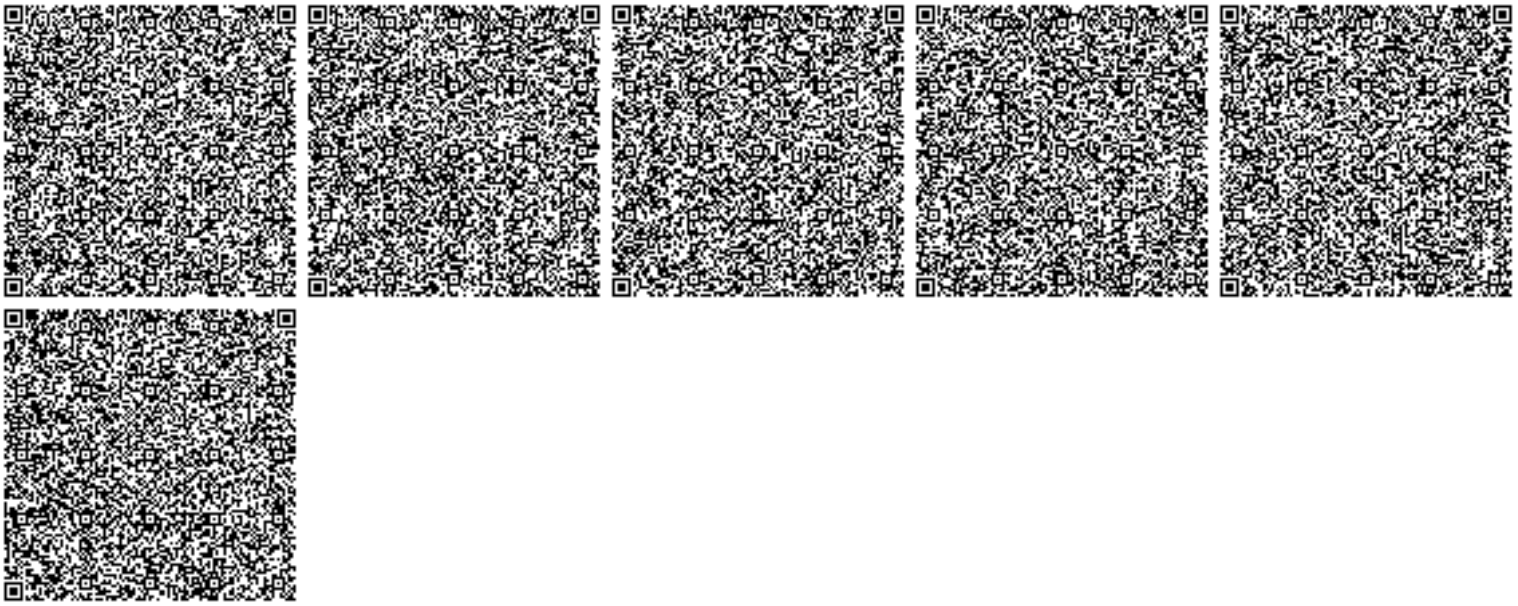
В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Руководитель **Б. Сапаралиев**

Бекен Д.Е.
41-08-71

Руководитель департамента Сапаралиев Бегали Сапаралыулы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Ответы на рекомендации к Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности на проект рекультивации нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз, выданные Департаментом экологии по Карагандинской области от 26.08.2026 № KZ88VWF00629850

№	Рекомендации	Ответы
1	При проведении работ соблюдать требования согласно п.4 ст.238 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс): 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.	В отчете о возможных воздействиях учтены требования п.4 ст.238 Экологического Кодекса.
2	Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).	Требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса учтены в отчете о возможных воздействиях.

3	Соблюдать требования ст.331 Кодекса: Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.	В отчете о возможных воздействиях учтены требования ст.331 Экологического Кодекса.
4	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.	В отчете о возможных воздействиях учтены работы по пылеподавлению. Пылеподавление орошением принято при транспортировке грунта на карьеры. Пылеподавление проводится специализированной техникой – поливооросительной машиной.
5	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.	При проведении рекультивации озеленение будет производиться на нарушенных участках путем посева многолетних трав.
6	Согласно Приложение 4 Кодекса, предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.	В отчете о возможных воздействиях учтены данные мероприятия.
7	Получить от уполномоченного органа подтверждение о расположении объекта вне водоохранных зон и полос. В случае расположения в их пределах предусмотреть получение соответствующего согласования в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан.	Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 3,267 км от карьера «Нурказган-Тас». Ближайший водный объект – река Баймырза, расположен на расстоянии 2,939 км от карьера «Нурказган-Саз». Согласно Постановления акимата Карагандинской области от 4 октября 2024 года № 60/03 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Карагандинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования», ширина водоохраной зоны реки Баймырза принята 500 м, ширина водоохраной полосы – 55-100 м. Таким образом, проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу реки Баймырза.
8	Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	В отчете о возможных воздействиях приведены данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории.
9	Проект необходимо разработать в соответствие с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствие с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
Замечания и предложения государственных органов		

1	**ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:**	
	Управление ветеринарии, рассмотрев в пределах своей компетенции координаты, указанные в обращении ТОО «Корпорация Казахмыс», сообщает, что в радиусе 1000 метров скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.	Принято к сведению.
2	**РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:**	
	Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО "Корпорация Казахмыс" от 29.07.2026 г., сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного кодекса РК, Проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, линий электропередачи, линий связи и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы. В соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 51 Лесного кодекса РК, перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляются Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства	Рекультивируемый участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В отчете о возможных воздействиях учтены мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В части рекомендации по обращению в научные организации для дополнительного определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, включённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, сообщаем следующее. Проектом предусматривается **рекультивация ранее нарушенных и отработанных участков карьеров Нурказган-Тас и Нурказган-Саз**, без продолжения добычных работ. Согласно проектным решениям, рекультивация включает технический и биологический этапы, предусматривающие восстановление нарушенных земель и организацию участков природоохранного назначения. Указанные участки расположены в пределах действующего месторождения Нурказган, где имеются иные действующие производственные объекты. Вместе с тем их деятельность не входит в состав рассматриваемого проекта рекультивации. С учётом характера и целей проектируемых работ, а также предусмотренных природоохранных мероприятий, **проведение дополнительных специализированных исследований по определению наличия редких и исчезающих видов в рамках настоящего проекта не представляется необходимым**. При этом при выполнении рекультивационных работ будут соблюдаться требования природоохранного законодательства Республики Казахстан.

	Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Между тем, данные территории не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.	

	При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.	
3	**КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия»:**	
	Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее: На указанной Вами территории (для рекультивации нарушенных земель (месторождения Нурказган-Тас и Нурказган-Саз) в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.	Принято к сведению.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

22020512

ЛИЦЕНЗИЯ

04.11.2022 года **02551Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
БИН: 050140000656

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **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 лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **03.08.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02551P

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1, БИН: 050140000656

(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

(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.**

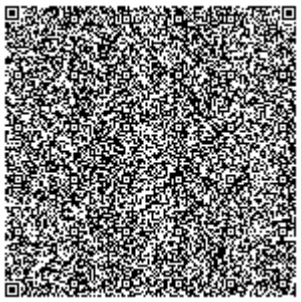
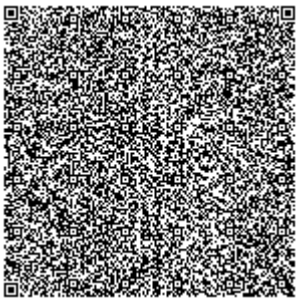
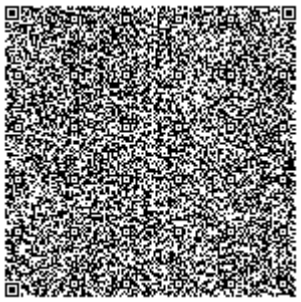
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.11.2022
Место выдачи	г.Астана

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


ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Номер: KZ44VDC00069992
Дата: 05.05.2018

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК KKMFKZ2A. БСН 030540003215

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A. БИН 030540003215

На № KZ62RCT00076106 от 10.04.2018г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"

ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной проектный институт

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы

На материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас».

Материалы разработаны: Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» ГЛ № 01490Р от 27.07.2012 года.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс»

На рассмотрение представлены:

- материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас»;
- «Проект промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас»;
- Результат учета общественного мнения;
- Заметка в СМИ

Материалы поступили на рассмотрение: 10.04.2018г. № 8/409

Общие сведения

Месторождение Нурказган-Тас находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 2 км к юго-западу от поселка Актау и в 9 км к северо-востоку от города Темиртау.

Согласно проекта в 2011 году Головным проектным институтом был выполнен рабочий проект «Отработка карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас» для строительства постоянного хвостохранилища НОФ». Рабочим проектом предусматривалась отработка карьеров «Нурказган-Тас» производительностью 834,6 тыс.м^3 в год и «Нурказган-Саз» производительностью 823,3 тыс.м3 в год.

Отработка карьера «Нурказган-Тас» была начата с 2011 года. Глубина существующего карьера составляет 10 м.

В настоящее время карьер затоплен талыми и ливневыми водами.

Основные параметры существующего отвала вскрышных пород:

– средняя длина по подошве – 39 м;

– средняя ширина по подошве – 35 м;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

– высота – 2 м;

– площадь по подошве – 1300 м2.

Настоящим проектом предусматривается отработка части запасов строительного камня карьера «Нурказган-Тас» в объеме, необходимом для нужд НОФ ТОО «Корпорация Казахмыс». Максимальная производительность карьера по добыче строительного камня принята в соответствии с его потребностью для нужд НОФ ТОО «Корпорация Казахмыс» и составляет с учетом потерь 140548,0 м3/год.

При отработке карьера «Нурказган- Тас» приняты следующие параметры:

– средняя длина (с юга на север) – 320 м;

– средняя ширина (с запада на восток) – 235 м;

– площадь на поверхности – 94 тыс.м2.

Элементы системы разработки:

– средняя глубина карьера – 21 м;

– ширина предохранительных берм принята 10 м.

Воздушная среда

Карьер «Нурказган-Тас» (источник №6003). Для отработки карьера запланирован полный комплекс работ, включающий в себя: выемочно-погрузочные, транспортные работы, передвижения транспортной техники и сдувания перевозимого материала в кузовах транспортных средств, отвалообразование и хранение вскрышных пород.

Выемка и погрузка вскрышной породы и строительного камня. Выемка и погрузка горной массы на карьере «Нурказган-Тас» осуществляется с помощью экскаватора ЭО-5126. Объемы выполняемых работ:

Карьер	Показатели	Ед. изм.	Годы отработки				
			2018 г. (с 01.07 по 31.12)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Нурказган-Тас	Гор.масса, в т.ч.	м3	18200,0	142000,0	21100,0	30000,0	42700,0
	Строит. камень	м3 (тонн)	18090,0 (47576,7)	140548,0 (369641,24)	20905,0 (54980,15)	29646,0 (77968,98)	42208,0 (111007,04)
Отвал вскрышной породы	Вскрыша	м3 (тонн)	109,0 (286,67)	1452 (3818,76)	195 (512,85)	354,4 (932,072)	492,5 (1295,28)

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной породы (источник №6003/001) и строительного камня (источник №6003/003), осуществляется пылевыделение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы проводится поэтапно. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка вскрышной породы и строительного камня представлены передвижением карьерной спецтехники. Преимущественно передвижные работы осуществляются тяжелой самосвальной техникой HOWO. Самосвальная техника ориентирована на перевозку вскрышной породы на существующий породный отвал и строительного камня на промплощадку НОФ (источник №6003/002). Пылевыделение осуществляется от соприкосновения колесных пар с дорожным полотном, а также от сдувания перевозимого материала в кузовах. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Автотранспорт. На площадке используются экскаватор ЭО-5126, автосамосвалы HOWO (2 шт.), бульдозер Т-170 и поливочная машина на базе типа КамАЗ. При работе двигателей в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

углерода, оксид азота, диоксид азота, углерод, диоксид серы, керосин. Источник №6003/004.

Планировка карьерных дорог. Планировка карьерных дорог, также является одним из важных процессов, обеспечивающих успешное и безопасное освоение карьера. Профилирование и планировка поверхности дорог осуществляется бульдозером. Работы по планировке сопровождаются пылевыделением от соприкосновения подвесного оборудования с планируемой поверхностью, а также колес с дорожным полотном. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Источник №6003/005.

Разгрузка вскрышной породы осуществляется в существующий породный отвал (источник №6002/001).

Площадка разгрузки строительного камня - источник №6004. Разгрузка строительного камня будет осуществляться на промплощадке НОФ (источник №6004/001).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Планировка отвала вскрышной породы. Для планировки отвала и дорог используется бульдозер марки Т-170 (источник №6002/002). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Площади отвалов по годам отработки составляют:

2018 г.– 54,4 м2; 2019 г.– 778,9 м2; 2020 г.– 876,2 м2;

2021 г.– 1053 м2; 2022 г.– 1300 м2.

Породный отвал. Объем породного отвала составляет: V= 2603,0 м3, предназначен для приема, хранения вскрышных пород при отработке карьера «Нурказган-Тас» (источник № 6002/003). Воздействие на атмосферный воздух осуществляется от статического хранения вскрышных пород в отвале. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

По проекту согласно заключению ГЭЭ на раздел ООС к рабочему проекту «Отработка карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас» для строительства постоянного хвостохранилища НОФ» размер СЗЗ составляет 300 м.

По проведенным расчетам в материалах ОВОС, рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при отработке карьера «Нурказган-Тас» будет происходить в пределах СЗЗ, не достигая границ селитебной территории.

На основании требований п. 1 статьи 40 ЭК РК по степени воздействия на окружающую среду предприятие относится ко II категории как виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

Таким образом, согласно проекта для карьера «Нурказган-Тас» размер СЗЗ составит 300 м (3 класс опасности, II категория).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе заңмен тең. 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 до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения ПДВ
		Существующее Положение		на 2018 год		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																
в том числе факелы*																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники																
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)																
Карьер "Нурказган-Таз"	6003	-	-	0.5035016	5.964083	0.560998	12.95804	0.4971616	11.869948	0.501836	11.94995	0.5085304	12.064404	0.560998	12.95804	2018
Отвал вскрышной породы	6002	-	-	0.0002287	0.002459	0.0181871	0.34455	0.0195317	0.366017	0.0235255	0.44164	0.0290154	0.546106	0.0290154	0.546106	2018
Площадка складирования строительного камня	6004	-	-	0.00562	0.048	0.02185	0.3726	0.00325	0.0554	0.00461	0.0786	0.00656	0.112	0.00656	0.112	2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.5093503	6.014542	0.6010351	13.67519	0.5199433	12.291365	0.5299715	12.47019	0.5441058	12.72251	0.6010351	13.67519	
Всего по предприятию:				0.5093503	6.014542	0.6010351	13.67519	0.5199433	12.291365	0.5299715	12.47019	0.5441058	12.72251	0.6010351	13.67519	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе заңмен тең. 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 до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Водные ресурсы

Согласно проекта водоносная зона трещиноватости вулканогенных пород нижне-жарсорской свиты развита на всей площади месторождения Нурказган-Тас и Самарского рудного поля. Она связана с рудовмещающими вулканогенными образованиями, пронизанными многочисленной серией малых субвулканических и интрузивных тел.

Площадь месторождения Нурказган-Тас расположена на возвышенной части рельефа, подземные воды до глубины разведки не встречены.

По проекту в настоящее время карьер затоплен талыми и ливневыми водами. Осушение карьера предусматривается по отдельному рабочему проекту.

Для полива автодорог, а также для доставки воды к карьеру применяется поливочная машина на базе типа КамАЗ. Техническая вода для полива будет доставляться с НОФ, расположенной в двух километрах от карьера. Периодичность орошения дорог - 2 раза в сутки.

Для пылеподавления в карьере используется техническая вода в объеме – 16,2 м3/смену (полив автодорог): в 2018 году – 4957,2 м3/год, в 2019 – 2022 годы – 9882 м3/год.

Работники карьера обслуживаются в существующем АБК НОФ. Бутилированная вода для питья на место ведения горных работ будет доставляться с АБК НОФ и храниться в мобильном вагоне. В районе ведения горных работ предусматривается установка биотуалета.

Хозяйственно-бытовые стоки биотуалета предусматривается вывозить по договору со сторонней организации.

Ввиду отсутствия вблизи карьера поверхностных и подземных вод воздействия карьера на водные ресурсы района не предусматривается.

Земельные ресурсы и отходы производства и потребления

При проведении добычных работ, прилегающая территория будет подвержена загрязнению вредными веществами, содержащимися в выбросах техники и автотранспорта.

При работе автотранспорта в атмосферу выбрасываются ЗВ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Эти вещества могут оседать на почву, меняя ее свойства.

Согласно проекта, учитывая, что при разработке карьера предусмотрены ограничение проезда транспорта вне дорог общего пользования, мероприятия по пылеподавлению, использование в работе автотранспорта высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов, а также в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, воздействие ЗВ на почвенный покров прилегающих территорий, в данном случае будет незначительным.

По проекту после отработки месторождения, ликвидации и выполнения рекультивационных работ естественный ландшафт будет частично восстановлен.

При отработке запасов карьера «Нурказган- Тас» по данному проекту, образуются следующие виды отходов производства и потребления: вскрышные породы; отработанные масла; отработанные масляные и топливные фильтры; отработанные воздушные фильтры; отработанные тормозные колодки; отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы; отработанные автомобильные шины; отработанный антифриз; промасленная ветошь; текстильные отходы; ТБО.

Вскрышная порода образуются при отработке карьера. Складирование и хранение вскрышных пород будет осуществляться на существующий породный отвал, расположенный севернее от карьера. Транспортирование вскрышных пород из карьера на существующий породный отвал осуществляется автосамосвалами марки HOWO грузоподъемностью 20 т

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Отработанные масла. Жидкие промышленные отходы будут представлены отработанными маслами (моторное, трансмиссионное), использующихся для горной спецтехники.

Отработанные масляные и топливные фильтры. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация и ремонт спецтехники и автотранспорта.

Отработанные воздушные фильтры. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация и ремонт спецтехники и автотранспорта.

Отработанные тормозные колодки. Образование отходов происходит при замене тормозных колодок во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники.

Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы. Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов, как источника низковольтного электроснабжения.

Отработанные автомобильные шины. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация автотехники.

Отработанный антифриз. Образуется в результате эксплуатации автотранспорта, замене антифриза. Временно хранятся (не более 6 месяцев) в герметичных металлических емкостях в помещении гараже.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Текстильные отходы. К данному виду отходов относится изношенная спецодежда и обувь работников предприятия. К ним относятся костюмы, зимние куртки, х/б костюмы, рукавицы, а также обувь.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала, занятого на производстве.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2018 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**287,594073**	**286,67**	**0,924073**
В том т.ч. отходов производства	**287,031073**	**286,67**	**0,361073**
отходов потребления	0,563	-	0,563
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,016281	-	0,016281
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,01978	-	0,01978
Отработанный антифриз	0,02592	-	0,02592
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,0675	-	0,0675
Промасленная ветошь	0,127	-	0,127
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,00315	-	0,00315
Отработанные воздушные фильтры	0,001822	-	0,001822
Отработанные тормозные колодки	0,08582	-	0,08582
Текстильные отходы	0,0138	-	0,0138
ТБО	0,563	-	0,563
Прочие			
Вскрышная порода	**286,67**	**286,67**	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2019 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**3820,522056**	**3818,76**	**1,762056**
В том т.ч. отходов производства	**3819,397056**	**3818,76**	**0,637056**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,01783	-	0,01783
Отработанные масляные и топливныефильтры	0,039564	-	0,039564
Отработанный антифриз	0,05184	-	0,05184
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,0675	-	0,0675
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0035	-	0,0035
Отработанные воздушные фильтры	0,003582	-	0,003582
Отработанные тормозные колодки	0,17164	-	0,17164
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	3818,76	3818,76	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2020 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**514,612056**	**512,85**	**1,762056**
В том т.ч. отходов производства	**513,487056**	**512,85**	**0,637056**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,01783	-	0,01783
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,039564	-	0,039564
Отработанный антифриз	0,05184	-	0,05184
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,0675	-	0,0675
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0035	-	0,0035
Отработанные воздушные фильтры	0,003582	-	0,003582
Отработанные тормозные колодки	0,17164	-	0,17164
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	**512,85**	**512,85**	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2021 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**933,834056**	**932,072**	**1,762056**
В том т.ч. отходов производства	**932,709056**	**932,072**	**0,637056**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,01783	-	0,01783
Отработанные масляные и топливныефильтры	0,039564	-	0,039564
Отработанныйантифриз	0,05184	-	0,05184
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,0675	-	0,0675
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0035	-	0,0035
Отработанные воздушные фильтры	0,003582	-	0,003582
Отработанные тормозные колодки	0,17164	-	0,17164
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	932,072	932,072	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2022 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**1297,042056**	**1295,28**	**1,762056**
В том т.ч. отходов производства	**1295,917056**	**1295,28**	**0,637056**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,01783	-	0,01783
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,039564	-	0,039564
Отработанный антифриз	0,05184	-	0,05184
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,0675	-	0,0675
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0035	-	0,0035
Отработанные воздушные фильтры	0,003582	-	0,003582
Отработанные тормозные колодки	0,17164	-	0,17164
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	1295,28	1295,28	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе заңмен тең. 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 до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Физические воздействия

Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин). Расстояние от месторождения до ближайших жилых массивов составляет не менее 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки, где будет осуществляться рекультивация нарушенных земель, удалены от жилых зон на значительное расстояние (1 км), специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Растительный и животный мир

Ввиду расположения карьера на существующей промплощадке НОФ (на техногенно-измененном грунте) исключается физическое уничтожение растительности. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что степень влияния отработки карьера на растительный покров будет минимальной.

Одним из факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, линии электропередач. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова и засоление почв.

Среди позвоночных животных, обитающих на территории прилегающей к месторождению Нурказган-Тас, занесенных в Красную Книгу нет. В районе отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц. Непосредственно на территории данных месторождений животные отсутствуют, так как объекты расположены на действующей промплощадке НОФ.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождений нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Непосредственно на участке объекта животные отсутствуют, так как он располагается на существующей промплощадке НОФ. При этом вытеснение животных за пределы их мест обитания произошло сравнительно давно. В связи с этим дополнительного воздействия на фауну оказываться не будет.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК «Гласность государственной экологической экспертизы и доступ населения к принятию решений», Заказчиком в средствах массовой информации опубликовано обращение ко всем заинтересованным лицам, выразить свое мнение по намечаемой деятельности в период проведения государственной экологической экспертизы. На период проведения ГЭЭ замечаний и предложений по проекту не поступало.

Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождения Нурказган-Тас».

И.о. руководителя отдела экологической
экспертизы проектов
и экологического регулирования **А. Шайкина**

тел.568166

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

И.о руководителя отдела Шайкина Айганым Мараткызы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе
заңмен тең. 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 до
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете
на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ55VDC00069988
Дата: 05.05.2018

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК KKMFKZ2A. БСН 030540003215

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A. БИН 030540003215

На № KZ56RCT00076117 от 10.04.2018г.

ТОО «Корпорация Казахмыс»

Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы

На материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2».

Материалы разработаны: Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» ГЛ № 01490Р от 27.07.2012 года.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс»

На рассмотрение представлены:

- материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2»;
- Проект промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2;
- Результат учета общественного мнения;
- Заметка в СМИ

Материалы поступили на рассмотрение: 10.04.2018г. №8/410

Общие сведения

Месторождения Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2 находятся на промплощадке Нурказганской ОФ в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 2 км к юго-западу от поселка Актау и в 9 км к северо-востоку от города Темиртау.

В 2011 году ГПИ был выполнен рабочий проект «Отработка карьеров «Нурказган-Саз» и «Нурказган-Тас» для строительства постоянного хвостохранилища НОФ».

Отработка карьера «Нурказган-Саз» была начата с 2011 года. Глубина существующего карьера составляет 10 м.

В настоящее время карьер затоплен талыми и ливневыми водами.

Настоящим проектом предусматривается отработка части оставшихся запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2 карьером «Нурказган-Саз» в соответствии с потребностью для нужд НОФ ТОО «Корпорация Казахмыс». Максимальная производительность карьера «Нурказган-Саз» по добыче глин составит 268300,0 м3 в год.

При отработке карьера «Нурказган-Саз» приняты следующие параметры:

– длина (с запада на восток) – 824 м;

– ширина (с юга на север) – 419 м;

– площадь на поверхности – 231 тыс.м^2.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Элементы системы разработки: – глубина карьера – 11 м.

Воздушная среда

Для отработки карьера запланирован полный комплекс работ, включающий в себя: выемочно-погрузочные, транспортные работы, передвижения транспортной техники и сдувания перевозимого материала в кузовах транспортных средств, отвалообразование и хранение вскрышных пород, отвал ПРС.

На объекте предусмотрена срезка растительного слоя, с транспортировкой грунта во временный отвал. В дальнейшем эти грунты будут использованы при озеленении территории, а также при рекультивации земель.

Транспортные работы представлены передвижением карьерной спецтехники. Преимущественно передвижные работы осуществляются тяжелой самосвальной техникой HOWO. Самосвальная техника ориентирована на перевозку ПРС (источник №6005/003) на существующий отвал ПРС, перевозку вскрышной породы (источник №6005/005) на существующий породный отвал, а также на транспортировку глины (источник №6005/007). Пылевыделение осуществляется от соприкосновения колесных пар с дорожным полотном, а также от сдувания перевозимого материала в кузовах.

Выемка и погрузка горной массы на карьере «Нурказган-Саз» осуществляется с помощью экскаватора ЭО-5126.

На площадке используются экскаватор ЭО-5126, автосамосвалы HOWO (5 шт.), бульдозер Т-170 и поливочная машина на базе типа КамАЗ. Источник №6005/008.

Планировка карьерных дорог, также является одним из важных процессов, обеспечивающих успешное и безопасное освоение карьера. Профилирование и планировка поверхности дорог осуществляется бульдозером или их аналогами. Работы по планировке сопровождаются пылевыделением от соприкосновения подвесного оборудования с планируемой поверхностью, а также колес с дорожным полотном. Источник №6005/009.

Почвенно-растительный слой (V=2000 м3) складируется на отвал ПРС (источник №6001/001). Вскрышные породы складируются в породный отвал (источник №6004/001). Площадка разгрузки глины - источник №6007/001. Разгрузка глины будет осуществляться на промплощадке НОФ.

Отвал предназначен для хранения снятого слоя ПРС (источник № 6001/002). Породный отвал предназначен для приема и хранения вскрышных пород при отработке карьера «Нурказган-Саз» (источник № 6004/002).

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 2.5.371, 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.

Согласно проведенным расчетам рассеивания объекта, по всем расчетным ингредиентам приземные концентрации на границе СЗЗ не превысят ПДК для населенных мест Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не зафиксировано.

На основании требований п. 1 статьи 40 ЭК РК по степени воздействия на окружающую среду предприятие относится ко II категории как виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

Таким образом, для карьера «Нурказган-Саз» размер СЗЗ составит 300 м (3 класс опасности, II категория).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2018 год (проектом предусматривается с 01.07 по 31.12)		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																
в том числе факелы*																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники																
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)																
ККарьер Нурказган Саз-1	6005	-	-	1.346117	10.980439	1.1040035	9.40809	1.0998528	9.3373134	1.0997168	9.335013	1.0997134	9.33495355	1.346117	10.980439	2018
Отвал ПРС	6001	-	-	0.19453	0.04278	0.000442	0.00414	0.000442	0.00414	0.000442	0.00414	0.000221	0.002072	0.19453	0.04278	2018
Отвал вскрышной породы	6004	-	-	0.012439	0.14535	0.005253	0.06405	0.0033023	0.03242	0.0034334	0.033977	0.0032691	0.03173	0.012439	0.14535	2018
Площадка складирования глины	6007	-	-	0.566	4.82	0.148	2.52	0.02016	0.344	0.0159	0.271	0.01593	0.272	0.566	4.82	2018
Итого по неорганизованным источникам:				2.119086	15.988569	1.25769850	11.99628	1.1237571	9.7178734	1.1194922	9.64413	1.1191335	9.64075555	2.119086	15.988569	
Всего по предприятию:				2.119086	15.988569	1.2576985(	11.99628	1.1237571	9.7178734	1.1194922	9.64413	1.1191335	9.64075555	2.119086	15.988569	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Водные ресурсы

Карьер Нурказган Саз расположен в зоне влияния депрессионной воронки, образованной под воздействиями горных производств и водоотлива месторождения Нурказган. Уровень подземных вод сработан ниже проектной глубины карьера, и не оказывает никакого влияния на него.

При разработке карьера приток подземных вод не прогнозируется. Образование производственных сточных вод на территории месторождения не предусматривается.

Для полива автодорог, а также для доставки воды к карьеру применяется поливочная машина на базе КамАЗ. Техническая вода для полива будет доставляться с НОФ, расположенной в двух километрах от карьера.

Работники карьера обслуживаются в существующем АБК НОФ. Бутилированная вода для питья на место ведения горных работ будет доставляться с АБК НОФ и храниться в мобильном вагоне. В районе ведения горных работ предусматривается установка биотуалета.

Хозяйственно-бытовые стоки биотуалета предусматривается вывозить по договору со сторонней организации.

Ввиду отсутствия вблизи карьера поверхностных и подземных вод воздействия рассматриваемых работ карьера на водные ресурсы района не предусматривается.

Земельные ресурсы и отходы производства и потребления

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного воздействия горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

Настоящим проектом предусматривается снятие плодородного растительного слоя в объеме 2000 м3, который будет размещаться на отвале плодородного слоя.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель на данной стадии не предусматриваются, так как не все запасы карьера отработаны. После отработки месторождения предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа: – технический этап рекультивации земель, – биологический этап рекультивации земель.

Согласно проекта рекультивацию нарушенных земель (обратная засыпка карьерных выемок вскрышными породами и т.д.) природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

При отработке запасов карьера «Нурказган-Саз» по данному проекту, образуются следующие виды отходов производства и потребления: вскрышные породы, отработанные масла, отработанные масляные и топливные фильтры, отработанные воздушные фильтры, отработанные тормозные колодки, отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы, отработанные автомобильные шины, отработанный антифриз, промасленная ветошь, текстильные отходы, ТБО.

Вскрышные породы образуются при отработке карьера. Складирование и хранение вскрышных пород будет осуществляться на существующий породный отвал, расположенный севернее от карьера. Транспортирование вскрышных пород из карьера на существующий породный отвал осуществляется автосамосвалами марки HOWO грузоподъемностью 20 т.

Отработанные масла. Жидкие промышленные отходы будут представлены отработанными маслами (моторное, трансмиссионное), использующихся для горной спецтехники.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Отработанные масляные и топливные фильтры. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация и ремонт спецтехники и автотранспорта.

Отработанные воздушные фильтры. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация и ремонт спецтехники и автотранспорта.

Отработанные тормозные колодки. Образование отходов происходит при замене тормозных колодок во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники.

Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы. Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов, как источника низковольтного электроснабжения.

Отработанные автомобильные шины. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация автотехники.

Отработанный антифриз. Образуется в результате эксплуатации автотранспорта, замене антифриза.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочной ветоши при обслуживании автотранспорта.

Текстильные отходы. К данному виду отходов относится изношенная спецодежда и обувь работников предприятия.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала, занятого на производстве.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2018 г. (с 1.07.по 31.12)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**10058,2370707**	**10057,14**	**1,0970707**
В том т.ч. отходов производства	**10057,6740707**	**10057,14**	**0,5340707**
отходов потребления	0,563	-	0,563
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,02012	-	0,02012
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,03742	-	0,03742
Отработанный антифриз	0,05022	-	0,05022
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,135	-	0,135
Промасленная ветошь	0,127	-	0,127
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,00735	-	0,00735
Отработанные воздушные фильтры	0,0033412	-	0,0033412
Отработанные тормозные колодки	0,1398195	-	0,1398195
Текстильные отходы	0,0138	-	0,0138
ТБО	0,563	-	0,563
Прочие			
Вскрышная порода	10057,14	10057,14	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2019 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**4047,9381354**	**4045,88**	**2,0581354**
В том т.ч. отходов производства	**4046,8131354**	**4045,88**	**0,9331354**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,04023	-	0,04023
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,074844	-	0,074844
Отработанный антифриз	0,10044	-	0,10044
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,135	-	0,135
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0147	-	0,0147
Отработанные воздушные фильтры	0,0066824	-	0,0066824
Отработанные тормозные колодки	0,279639	-	0,279639
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	4045,88	4045,88	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2020 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**386,3981354**	**384,34**	**2,0581354**
В том т.ч. отходов производства	**385,2731354**	**384,34**	**0,9331354**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,04023	-	0,04023
Отработанные масляные и топливные фильтры	**0,074844**	-	**0,074844**
Отработанный антифриз	0,10044	-	0,10044
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,135	-	0,135
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0147	-	0,0147
Отработанные воздушные фильтры	0,0066824	-	0,0066824
Отработанные тормозные колодки	0,279639	-	0,279639
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	384,34	384,34	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2021 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**459,1581354**	**457,1**	**2,0581354**
В том т.ч. отходов производства	**458,0331354**	**457,1**	**0,9331354**
отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,04023	-	0,04023
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,074844	-	0,074844
Отработанный антифриз	0,10044	-	0,10044
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,135	-	0,135
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0147	-	0,0147
Отработанные воздушные фильтры	0,0066824	-	0,0066824
Отработанные тормозные колодки	0,279639	-	0,279639
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	457,1	457,1	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации работ на 2022 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**163,8381354**	**161,78**	**2,0581354**
В том т.ч. отходов производства	**162,7131354**	**161,78**	**0,9331354**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

отходов потребления	1,125	-	1,125
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	0,04023	-	0,04023
Отработанные масляные и топливные фильтры	0,074844	-	0,074844
Отработанный антифриз	0,10044	-	0,10044
Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы	0,135	-	0,135
Промасленная ветошь	0,254	-	0,254
Зеленый уровень опасности			
Отработанные автомобильные шины	0,0147	-	0,0147
Отработанные воздушные фильтры	0,0066824	-	0,0066824
Отработанные тормозные колодки	0,279639	-	0,279639
Текстильные отходы	0,0276	-	0,0276
ТБО	1,125	-	1,125
Прочие			
Вскрышная порода	161,78	161,78	-

Растительный и животный мир

Ввиду расположения карьера на существующей промплощадке НОФ (на техногенно-измененном грунте) исключается физическое уничтожение растительности. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что степень влияния отработки карьера на растительный покров будет минимальной.

Одним из факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, линии электропередач. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова и засоление почв.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождений нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

В районе отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц. Непосредственно на территории данных месторождений животные отсутствуют, так как объекты расположены на действующей промплощадке НОФ. При этом вытеснение животных за пределы их мест обитания произошло сравнительно давно.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК «Гласность государственной экологической экспертизы и доступ населения к принятию решений», Заказчиком в средствах массовой информации опубликовано обращение ко всем заинтересованным лицам, выразить свое мнение по намечаемой деятельности в период проведения государственной экологической экспертизы. На период проведения ГЭЭ замечаний и предложений по проекту не поступало.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Проекту промышленной разработки запасов месторождений Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2».

И.о. руководителя отдела экологической экспертизы проектов и экологического регулирования **А. Шайкина**

тел.568166

И.о руководителя отдела Шайкина Айганым Мараткызы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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 документавы можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қарағанды Қ.Ә., Қазыбек би атын. а.ә., Әлиханов көшесі, № 11А үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, улица Алиханова, дом № 11А

Номер: KZ89VTE00234688

Серия: Нура

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор и использование подземных вод для хозяйственно-бытовых нужд рудника Нурказган

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс", 050140000656, M 13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 29.03.2024 г.

Срок действия разрешения: 04.08.2028 г.

Руководитель Аккожин Муслим Семсерович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ89VTE00234688 Серия Нура от 29.03.2024 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования

Расчетные объемы водопотребления 250м3/сут; 91250м3/год.

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	МПВ утвержденные запасы участка Нурказган скв скв.№№ 5э,6э	подземный водоносный горизонт – 60	0	ТЕННУРА	638	6	-	-	-	ГТ	-	91250

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
7750	7000	7750	7750	7750	7750	7750	7750	7750	7750	7750	7750	-	91250	-	ПР – Производственные	91250

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	-	накопители – 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

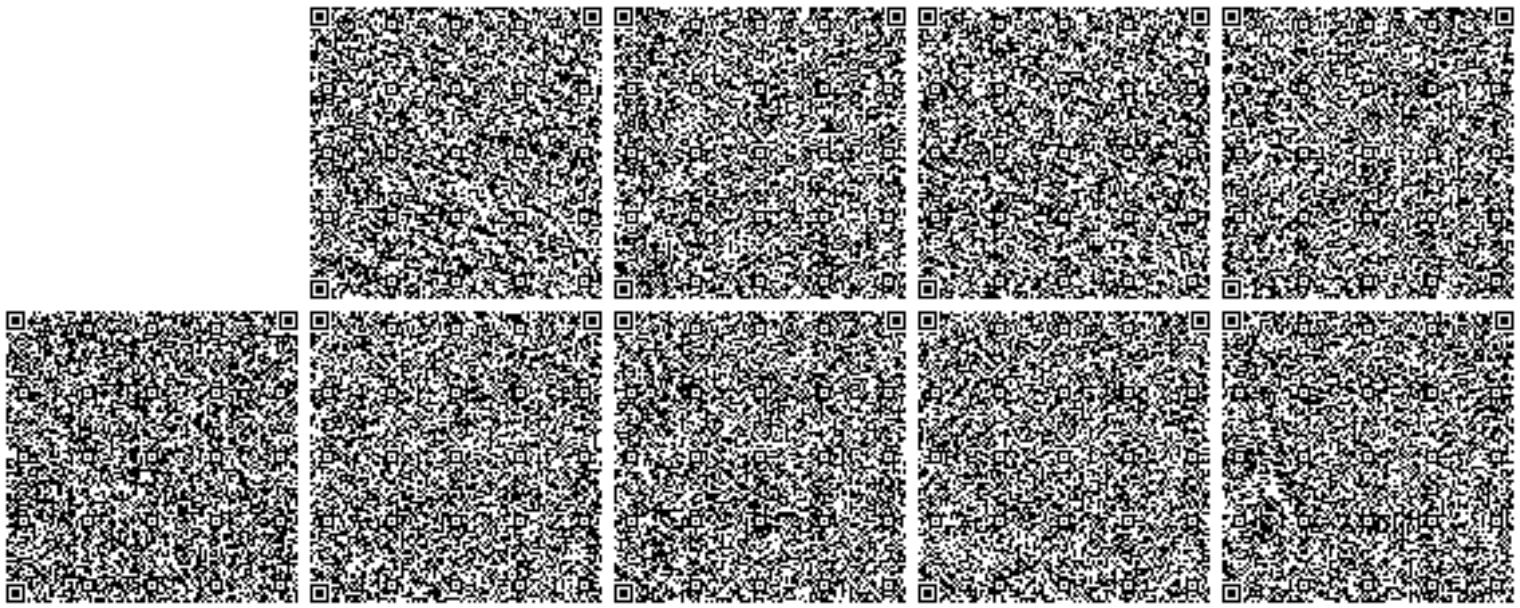
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ 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.

Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно -очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточно очищенных		
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

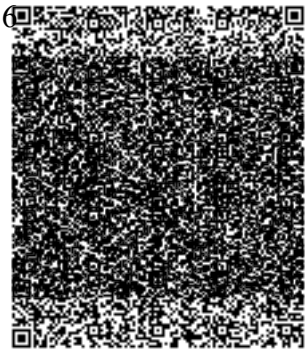
2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан : - водопользование осуществлять в соответствии с Водным Кодексом РК и другими нормативно-правовыми документами; - не превышать утвержденные лимиты водопользования и режим использования подземных вод, не допускать бесхозяйственное их использование; - ведение наблюдений и контроля за качеством используемых вод возлагается на ТОО "Корпорация Казахмыс"; - своевременно согласовывать удельные нормы водопотребления и водоотведения в соответствии с методикой , утвержденной уполномоченным органом, на основе укрупненных норм водопотребления и водоотведения в соответствии с п .3 ст.86 Водного кодекса РК ; - содержать в надлежащем состоянии зоны санитарной охраны вокруг водозабора; - ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом представлять Сведения, полученные в результате ведения первичного учета, утвержденные приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от30 марта 2015 года №19/-274; - ежегодно представлять ведомственную статистическую отчетность о заборе, использовании и водоотведении вод по форме 2 ТП «Водхоз», утвержденной Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 15 мая 2020года № 27, не позднее 10 января отчетного года; - своевременно проводить анализ на качество забираемой воды со скважины в соответствии с требованиями Санитарных правил № 31934 от 20.02.2023г. « Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей , хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов »; - соблюдать правила эксплуатации водозаборных сооружений (герметичность оголовка скважины , наличие пьезометрической трубки для замеров статического и динамического уровней , наличие водомера и журнала учета забора воды и результатов замеров уровней); - произвести пломбирование приборов учета вод, применять расходно- измерительную аппаратуру, прошедшую поверку в установленные сроки , а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета; - при невыполнении условий , а также установления недостоверности представленных сведений для получения разрешения на специальное водопользование, выявления нарушений требований водного и экологического законодательства РК , РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК » оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на с пециальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст.66 Водного кодекса РК.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования : Согласно согласования МД «Центрказнедра» №26-11-2-746 от 19.05.2023г. эксплуатационные запасы подземных вод утверждены в количестве 250 м3/сут. на 10-летний срок (Протокол ЦК МКЗ № 1784-У от 18.02.2020г.). Запрашиваемый нормативно-расчетный объем водопотребления составляет 250м3/сут, 91,250 тыс.м3/год. Согласно п . 10-1 статьи 66 Водного Кодекса РК, МД «Центрказнедра» согласовывает условия специального водопользования на изъятие подземных вод из скважин №№ 5э, 6э. для производственных нужд рудника «Нурказган», при условии ведения мониторинга подземных вод.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.



6



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. 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.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«25» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Месторождения Нурказган-Саз-1 и Нурказган-Саз-2", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Бухар-Жырауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«25» август 2021 года

подпись:



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«25» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Месторождение Нурказган-Тас", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Бухар-Жырауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«25» август 2021 года

подпись:



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Корпорация Казахмыс»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
«Nurkazgan Tau-ken ondirisi»
Унгитбаев М.Ж.
«___» _____ 2026г

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз»

Регистрационный № _____

г. Караганда - 2026 г

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Задание на проектирование

«Рекультивация нарушенных земель при отработке карьеров Таз и Саз»

1	Наименование объекта проектирования	-Месторождение Нурказган-Тас, Месторождение Нурказган-Саз
2	Основание для проектирования	Мероприятия по рекультивации месторождений ОПИ «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз» от 19.01.2026г
3	Вид строительства	Рекультивация нарушенных земель
4	Местоположение объекта	- Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кадастровый номер 09140109287; - Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260 кадастровый номер 09140109260.
5	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
6	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется тендером
7	Стадийность проектирования	Проект
8	Проведение изыскательских работ	При необходимости выполнить почвенные изыскания в соответствии с Государственными стандартами ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земля. Классификация вскрышных и имеющих пород для биологической рекультивации земель». Изыскательские работы выполнить в пределах оформленных земельных участков. В случае необходимости работ для строительства за пределами границ оформленных земельных участков, до начала работ заказчик получает разрешение местного исполнительного органа по месту расположения земельного участка с указанием границ и сроков использования земельного участка в соответствии со ст.71 Земельного Кодекса РК и предоставить ГПИ
9	Сроки проектирования	Согласно календарному графику выдачи ПСД
10	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуются
11	Особые условия проектирования и строительства	Сейсмичность района принять в соответствии требованиям СНиП РК 2.03.30-2017. Работы вести в пределах оформленных земельных участков (кадастровый номер 09140109287, кадастровый номер 09140109260). Проектом предусмотреть площадки под временное хранение строительных материалов и отходов в пределах границ оформленных земельных участков; В случае выявления и подтверждения причинения вреда почве, растительности, водным ресурсам и иных нарушений прав землепользователей, а также осуществление самовольного захвата государственных земельных участков, возместить ущерб в течение 60

Сулейменова Акжан Байгальевна

		календарных дней с даты письменного уведомления, с приложением подтверждающих документов по возмещению ущерба. Работы должны быть произведены в соответствии с «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №289 от 02.08.2023г
12	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Срок начала рекультивации 2027год В проекте учесть существующее положение горных работ.
13	Основные требования к инженерному оборудованию	Разработать проект рекультивации нарушенных земель при отработке карьеров «Нурказган-Тас» и «Нурказган-Саз», согласно требованиям норм проектирования и нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан. В проекте учесть существующее положение горных работ.
14	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Не требуются
15	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Для маломобильных групп населения - недоступен
17	Требование и объем разработки организации строительства	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Разработать проект организации строительства (ПОС)
18	Выделение очередей и пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуются
19	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	«Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Согласно требованиям действующего экологического законодательства РК и их подзаконных нормативных правовых актов в области экологического проектирования и нормирования.

Сулейменова Айжан Байгалиевна

		Провести экологическую оценку в соответствии с главой 7 ЭК РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ МЭГиПР РК от 30 июля 2021 года № 280)» (Заявление о намечаемой деятельности, отчет о возможных воздействиях, раздел «Охрана окружающей среды»); Разработать программу управления отходами. Разработать паспорта отходов на все виды отходов по намечаемой деятельности в соответствии с требованиями статьи 343 Экологического кодекса РК. Проектом предусмотреть места складирования отходов производства и потребления по намечаемой деятельности. Направить проектную документацию экспертизу в рамках процедуры выдачи экологического разрешения (ст.87 ЭК РК) и получить экологическое разрешение на воздействие, так как объект 2 категории.
20	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Соблюдение требований режима безопасности и гигиены труда, принятых на предприятии в соответствии с нормами действующими на территории Республики Казахстан
21	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий	Согласно требованиям норм проектирования и нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан.
22	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуются
23	Требования по энергосбережению	Согласно требованиям норм проектирования, действующих на территории Республики Казахстан
24	Требования к технико-экономической части	Согласно требованиям норм проектирования, действующих на территории Республики Казахстан
25	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
26	Подключение к инженерным сетям	Согласно техническим условиям, предоставляемых рудником «Нурказган»
27	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	Сметную документацию выполнить согласно требованиям РСНБ РК 2015 «Ресурсная сметно-нормативная база». Предусмотреть затраты: - на авторский и технический надзоры; - на строительство специализированных площадок, а также контейнеры для временного хранения отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства и эксплуатации объекта. Проектная организация: - в зависимости от категории объекта ведения работ определяет вид государственной услуги: выдача экологического разрешения, государственная

Сулейменова Айгаң Багалаевна

		экологическая экспертиза; - совместно с Заказчиком согласовывает проект (без сметной документации) со всеми заинтересованными государственными инспектирующими органами и получает положительные заключения на соответствие требованиям РК; - подготавливает полный пакет документов (перечень всех прилагаемых документов с точным указанием наименовании и номера документа) согласно главе 7 ЭК РК, в дальнейшем сопровождает все этапы экологического согласования процедур, в т.ч. устраняет мотивированные замечания экспертов, а также, при необходимости защищает принятые проектные решения до получения положительного разрешения; - совместно с проектной документацией представляет Заказчику сопутствующие заключения уполномоченных государственных органов в области ООС (с учётом ст. 69, 76, 87 ЭК РК и др.). Заказчик совместно с проектной организацией проводит общественные слушания по разрабатываемой проектной документации, согласно «Правил проведения общественных слушаний», утв. приказом МЭГПР от ЭГПР (ст.73 и ст.74 ЭК РК). Выдать рабочий проект и пояснительную записку заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и на 2-х языках (государственном и русском) в электронном виде (формат pdf) с положительными заключениями государственных органов.

Сулейменова Айкан Байгалиевна

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«___» _____ 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«___» _____ 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«___» _____ 2026г

Согласовано:

И.О. директора Нурказганской ОФ Н.Б. Абсаттаров

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«___» _____ 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«___» _____ 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«___» _____ 2026г

Согласовано:

И.О. директора Нурказганской ОФ Н.Б. Абсаттаров

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	Салыкова (подпись)	Р.М.Салыкова	«28» 01 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«___» _____ 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«___» _____ 2026г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ Башимов Д.Д.

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевн

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«___» _____ 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«___» _____ 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«02» 02 2026г

Согласовано:

И.О. директора Нурказганской ОФ Н.Б. Абсаттаров

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевн

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«___» _____ 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«___» _____ 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«___» _____ 2026г

Согласовано:

И.О. директора Нурказганской ОФ Н.Б. Абсаттаров

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Лист согласования

Директор ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«___» _____ 2026г
Главный инженер «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	А.Б. Базылов	«___» _____ 2026г
Начальник технического отдела «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.К. Косетова	«___» _____ 2026г
Главный энергетик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.А. Амансарин	«___» _____ 2026г
Главный механик «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ж.Ш. Сулейменов	«___» _____ 2026г
Начальник отдела капитального строительства «Nurkazgan Tau-ken ondirisi» ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Н.Т. Ыскак	«27» 01 2026г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«___» _____ 2026г
И.о. директора Департамента экологического планирования и регулирования ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«___» _____ 2026г

Согласовано:

И.О. директора Нурказганской ОФ Н.Б. Абсаттаров

исп. Косетова К.К.
тел. 926136
Karligash.Kasetova@kazakhmys.kz

14.01.26г.

Сулейменова Айкан Байгалыевн

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Приложение к письму

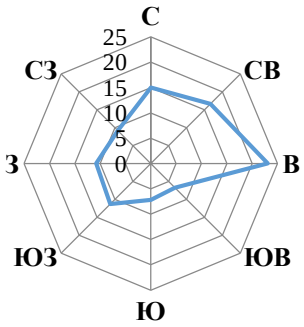
Климатические данные по МС Жезказган (область Улытау, Жезказганский район), Балкаш, Сарышаган (Карагандинская область, Актогайский район), Караганда (Карагандинская область, Бухар-Жырауский район), Каркаралы (Карагандинская область, Каркаралынский район), Корнеевка (Карагандинская область, Бухар Жырауский район), Жетыконур (область Улытау, Улытауский район), Толе би (Жамбылская область, Шуский район), Баршатас (область Абай, Айгозский район), Шемонаиха (ВКО, Шемонаихинский район).

Станции	Средняя минимальная температура воздуха (январь)	Средняя максимальная температура воздуха (июль)	Средняя скорость ветра за год	Число дней с снежным покровом	Число дней с жидкими осадками	Число дней с твердыми осадками
МС Жезказган	-19.4 °C	31.7°C	3.4 м/с	114	62	48
МС Балкаш	-18.1°C	29.4°C	4.4 м/с	94	72	55
МС Караганда	-18.6°C	26.8°C	3.5 м/с	147	92	89
МС Корнеевка	-18.4°C	25.8°C	3.5 м/с	153	92	95
МС Жетыконур	-17.8°C	33.0°C	3.1 м/с	98	36	23
МС Каркаралы	-19.2°C	25.0°C	4.3 м/с	93	86	77
МС Толе би	-12.8°C	33.6°C	1.5 м/с	76	52	22
МС Баршатас	-20.0°C	28.5°C	2.2 м/с	121	64	50
МС Шемонаиха	-22.0°C	27.4°C	2.5 м/с	157	96	76
МС Сарышаган	-17.1°C	30.6°C	3.4 м/с	92	43	28

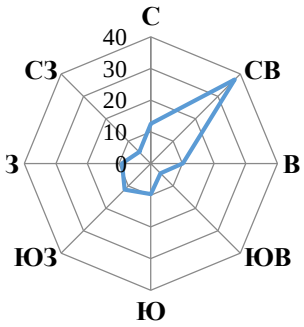
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Станции	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Жезказган	15	17	23	7	7	11	11	9	24
МС Балкаш	13	37	10	4	10	12	9	5	3
МС Караганда	10	13	13	12	16	18	11	7	12
МС Корнеевка	7	13	10	8	13	28	15	6	21
МС Жетыконур	15	22	15	10	9	12	10	7	40
МС Каркаралы	8	6	5	16	26	18	11	10	18
МС Толе би	13	16	8	10	19	6	16	12	55
МС Баршатас	22	32	5	15	8	9	5	4	38
МС Шемонаиха	22	12	8	5	26	14	5	8	32
МС Сарышаган	18	32	14	6	4	7	12	7	16

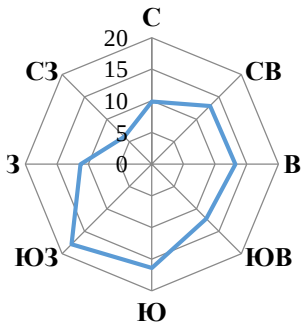
МС Жезказган



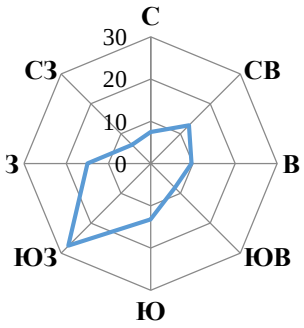
МС Балкаш



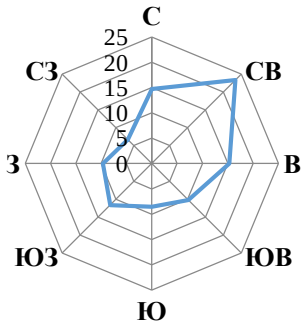
МС Караганда



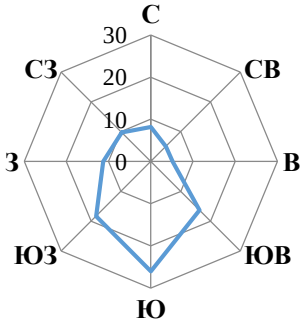
МС Корнеевка

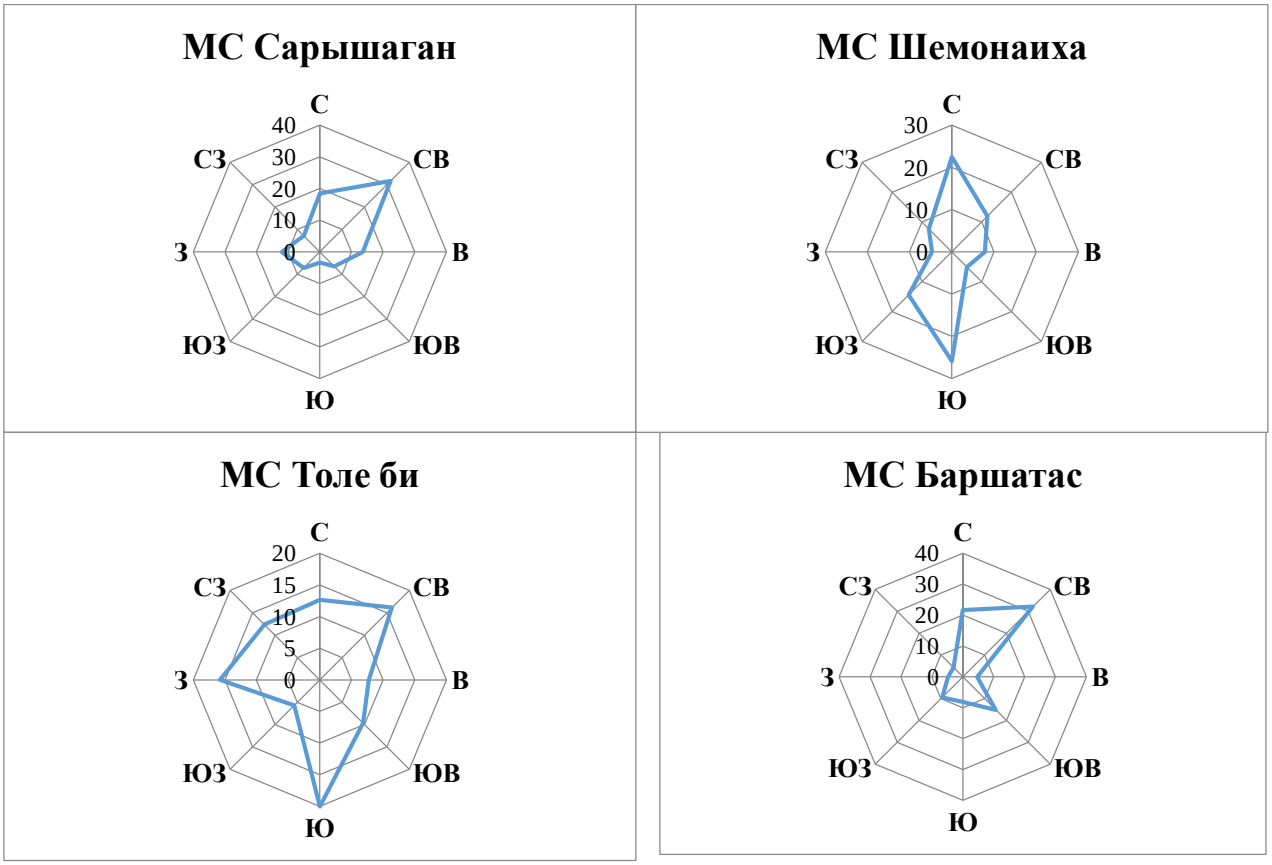


МС Жетыконур



МС Каркаралы





Примечания:

— данная климатическая информация за разные периоды рассчитана в зависимости от года выпуска климатического справочника.
— скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% не входят в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

1.Объект: обогатительные фабрики № 1, 2 (г. Жезказган). Расположение объекта: Республика Казахстан, область Улытау, г. Жезказган, промышленная зона по ул. Жастар. Географические координаты: 42°47′20,20″ С (с.ш.), 67°44′10,91″ В (в.д). – МС Жезказган
2. Объект: Обогатительная фабрика № 3 (г. Сатпаев). Расположение объекта: Республика Казахстан, область Улытау, г. Сатпаев, промышленная зона. Географические координаты: 47°52′19,02″ С (с.ш.), 67°31′46,57″ В(в.д.). – МС Жезказган.
3. Объект: Балхашская обогатительная фабрика. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Балхаш, промплощадка обогатительной фабрики. Географические координаты: 46°50′04,87″ С (с.ш.), 74°56′38,85″ В (в.д.). – МС Балкаш.
4. Объект: Нурказганская обогатительная фабрика. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, промплощадка обогатительной фабрики. Географические координаты: 50°10′07,10″ С (с.ш.), 73°00′10,93″ В (в.д.). – МС Караганда.
5. Объект: Карагайлинская обогатительная фабрика. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, п. Карагайлы, промплощадка. Географические координаты: 49°22′48,32″ С (с.ш.), 75°43′33,78″ В (в.д.). – МС Каркаралы.
6. Объект: Жиландинская группа месторождений (Карашошак, Сары-Оба, Кипшакпай, Итауыз). Расположение объекта: Республика Казахстан, область Улытау, на землях г. Сатпаев. Географические координаты промплощадки: 48°09′34″ N (с.ш.), 67°32′59″ E (в.д.). – МС Жезказган.

7. Объект: Жезказганское месторождение. Расположение объекта: Республика Казахстан, область Улытау, в 14 км северо-западнее г. Жезказган. Географические координаты: 47°52′33,8″ С (с.ш.), 67°17′40,9″ В (в.д.). – МС Жезказган.
8. Объект: Месторождение Сарыкум. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, станция Сарыкум. Географические координаты промплощадки: 46°58′56″ N (с.ш.), 74°07′20″ E (в.д.). – МС Балкаш.
9. Объект: Месторождение Хаджиконган. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, ближайший населённый пункт — с. Шешенкара (бывшее Пролетарское). Географические координаты промплощадки: 49°56′25,53″ N (с.ш.), 73°56′14,10″ E (в.д.). – МС Корнеевка.
10. Объект: Месторождение Жаман-Айбат (рудник «Жомарт»). Расположение объекта: Республика Казахстан, область Улытау, Жанааркинский район. Географические координаты промплощадки: 46°50′50″ N (с.ш.), 68°58′44″ E (в.д.). – МС Жетыконур.
11. Объект: Рудник «Абыз». Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, п. Абыз. Географические координаты промплощадки: 49°25′12″ N (с.ш.), 76°29′38″ E (в.д.). – МС Каркаралы.
12. Объект: Месторождение Шатыркуль. Расположение объекта: Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, г. Шу. Географические координаты промплощадки: 43°37′16″ N (с.ш.), 74°15′45″ E (в.д.). – МС Толе би.
13. Объект: Месторождение Саяк. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, п. Саяк. Географические координаты промплощадки: 46°59′35″ N (с.ш.), 77°24′47″ E (в.д.). – МС Балкаш.
14. Объект: Месторождение Коныpат. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, п. Коныpат. Географические координаты промплощадки: 46°59′00,71″ N (с.ш.), 74°58′57,85″ E (в.д.). – МС Балкаш.
15. Объект: Месторождения Акбастау и Космурын. Расположение объекта: Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район. Географические координаты промплощадки: 48°36′15″ N (с.ш.), 77°47′27″ E (в.д.). – МС Баршатас.
16. Объект: Северо-Николаевское месторождение. Расположение объекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, в 10 км к югу от г. Шемонаиха. Географические координаты: 50°34′ С (с.ш.), 81°52′ В (в.д). – МС Шемонаиха.
17. Объект: Месторождение Сокуркой. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район. Ближайшие населённые пункты: п. Гульшад (40 км к северо-востоку) и п. Тасарал (4 км). Географические координаты: 46°24′14″ С (с.ш.), 73°59′00″ В (в.д). – МС Сарышаган.
18. Объект: Месторождение Жетымшокы. Расположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, около 5 км восточнее п. Карабас. Географические координаты: 49°35′35,89″ с.ш., 72°59′37,50″ в.д. – МС Караганда.
19. Объект: Месторождение Жайсан. Расположение объекта: Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, в 55 км к востоку от железнодорожной станции Шу. Географические координаты: 43°32′55″ N (с.ш.), 74°23′11″ E (в.д.). – МС Толе би.

Испол:Е.Әшімғали
Тел: 8(7172)79-83-02

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/465
6F9584B042154437
09.02.2026

ТОО «Корпорация Казахмыс»

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 2 февраля 2026 года №01/481 предоставляет климатическую информацию по метеостанциям Жезказган, Балкаш, Караганда, Корнеевка, Жетыконур, Каркаралы, Толе би, Баршатас, Шемонаиха, Сарышаган согласно приложению.

Приложение: Информация на 4 листах.

Первый заместитель
генерального директора **А.С.Калиев**

Исп: А.Мукатанова, Е.Әшімғали
Тел. 8(7172)798366

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАЛИЕВ АСЕТ, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
https://seddoc.kazhydromet.kz/KkLiKQ
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

14.05.2026

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, сельский округ Баймырза**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГПИ ТОО \"Корпорация Казахмыс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **карьеры Нурказган Саз, Тас**
6. Разрабатываемый проект – **Рекультивация нарушенных земель при отработке месторождений Нурказган-Тас и Нурказган-Саз**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, сельский округ Баймырза выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

№ 0479043

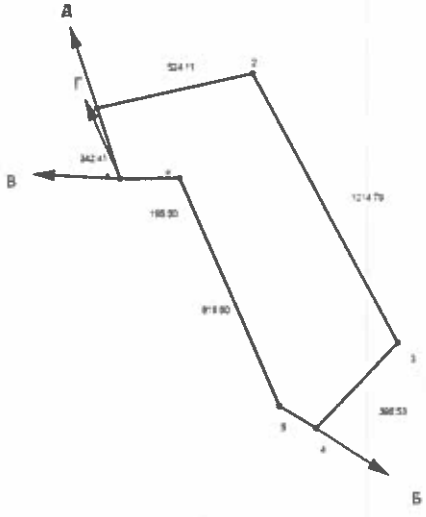
Жер учаскесінің кадастрлық немірі: 09-140-109-260
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 10 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: 50.0007 га
Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Нұрқазған" кен орнының өндірістік алаңын пайдалану және қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-140-109-260
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 10 лет
Площадь земельного участка: 50.0007 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для эксплуатации и обслуживания промышленной площадки месторождения "Нурказган"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.
Делимость земельного участка: делимый

№ 0479043

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Бұқар-Жырау ауданы, Баймырза ауылдық округі, 109 есептік кварталы, жер телімі 260 (2201900171501040)
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область Бухар-Жырауский район, сельский округ Баймырза, учетный квартал 109, земельный участок 260 (2201900171501040)



Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшем Меры линий, метр
4-5	143.13

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: 09140109245
Б-дан В-ға дейін: 09140109249
В-дан Г-ға дейін: (елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық мекендер)
Г-дан Д-ға дейін: 09140109077
Д-дан А-ға дейін: (елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық мекендер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: 09140109245
От Б до В: 09140109249
От В до Г: земли населенных пунктов (городов, поселков и населенных пунктов)
От Г до Д: ЗУ 09140109077
От Д до А: земли населенных пунктов (городов, поселков и населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 25000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Бұқар жырау аудандық бөлімшесінде жасалды жасалды
Настоящий акт изготовлен Бухар-Жырауским районным отделением Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области

Мөр орны _____ Т.К.Келесбаев
Место печати қолы/подпись

20 19 ж/г "26" 06

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 9017 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 9017
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі

Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2026-9181213

Акт на земельный участок № 2026-9181213

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	09:140:109:287
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Қарағанды обл., Бұқар Жырау ауд., Баймырза а.о., Баймырза а., 109 ес.кв., 287 уч., МТК: 2202000197709072
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Карагандинская, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Баймырза, с. Баймырза, уч. кв. 109, уч. 287, РКА: 2202000197709072
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	14 жыл 8 ай 2 кн., 22.09.2029 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	14 лет 8 месяцев 2 дн., до 22.09.2029
5.	Жер учаскесінің аланы, гектар***	1233.0115
	Площадь земельного участка, гектар***	1233.0115
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****	«Нұрказған» кен өнім алаңына қызмет көрсету және пайдалану үшін, Басқа
	Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	для эксплуатации и обслуживания промышленной площадки «Нурказган», Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін
	Делимость (делимый/неделимый)	Делимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

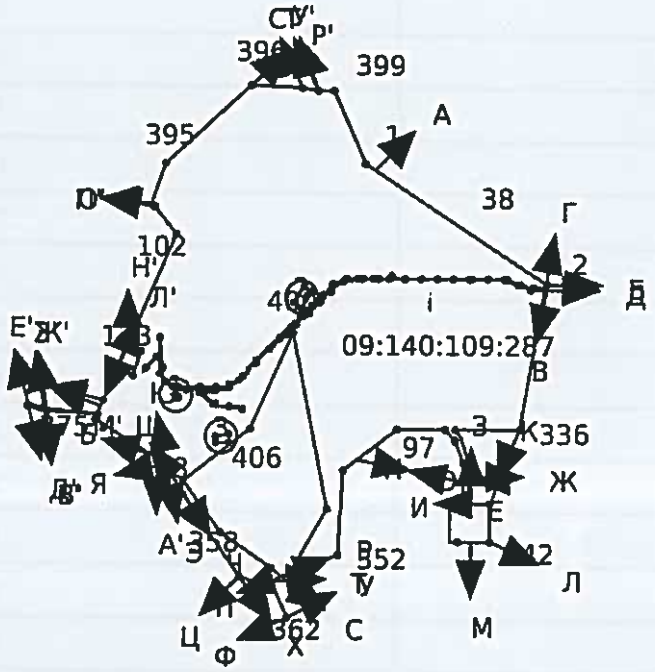
*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

ртпе / Примечание:
* кенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** ктау мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:100000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүлікті бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	2284.70
2-3	37.45
3-4	15.11
4-5	36.39
5-6	28.20

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау ауданлық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЦГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

6-7	26.25
7-8	21.13
8-9	20.21
9-10	17.01
10-11	17.27
11-12	18.26
12-13	17.62
13-14	15.92
14-15	27.69
15-16	33.86
16-17	33.22
17-18	27.37
18-19	29.76
19-20	29.09
20-21	22.68
21-22	26.61
22-23	25.36
23-24	27.65
24-25	13.69
25-26	45.95
26-27	58.79
27-28	56.57
28-29	50.61
29-30	40.20
30-31	48.20
31-32	49.62
32-33	48.55
33-34	51.01
34-35	33.65
35-36	45.97
36-37	47.12
37-38	42.99
38-39	40.91
39-40	45.79

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

40-41	42.14
41-42	40.63
42-43	38.52
43-44	46.46
44-45	45.01
45-46	51.61
46-47	55.11
47-48	37.91
48-49	35.41
49-50	35.41
50-51	42.95
51-52	38.46
52-53	39.70
53-54	43.72
54-55	43.83
55-56	47.76
56-57	33.20
57-58	32.76
58-59	28.86
59-60	24.0
60-61	18.97
61-62	14.12
62-63	11.21
63-64	12.91
64-65	16.71
65-66	25.26
66-67	12.16
67-68	9.62
68-69	10.35
69-70	11.33
70-71	8.98
71-72	9.73
72-73	12.78
73-74	10.19

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

74-75	14.27
75-76	17.98
76-77	9.57
77-78	13.93
78-79	8.59
79-80	13.21
80-81	24.73
81-82	21.63
82-83	23.48
83-84	28.91
84-85	32.08
85-86	35.68
86-87	24.74
87-88	13.84
88-89	21.94
89-90	19.99
90-91	17.90
91-92	18.83
92-93	24.50
93-94	38.56
94-95	22.60
95-96	31.38
96-97	47.24
97-98	29.0
98-99	34.70
99-100	18.40
100-101	16.07
101-102	45.51
102-103	33.45
103-104	41.38
104-105	35.89
105-106	70.56
106-107	44.06
107-108	31.31

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраускогo района по регистрации и земельному

108-109	249.87
109-110	54.10
110-111	48.61
111-112	9.57
112-113	23.96
113-114	24.82
114-115	68.80
115-116	25.26
116-117	68.58
117-118	66.56
118-119	40.18
119-120	43.31
120-121	60.37
121-122	22.65
122-123	144.63
123-124	120.20
124-125	24.11
125-126	81.10
126-127	26.11
127-128	42.80
128-129	46.26
129-130	31.62
130-131	26.99
131-132	22.14
132-133	42.57
133-134	31.17
134-135	49.63
135-136	311.80
136-137	9.99
137-138	75.66
138-139	27.91
139-140	32.38
140-141	21.51
141-142	49.25

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

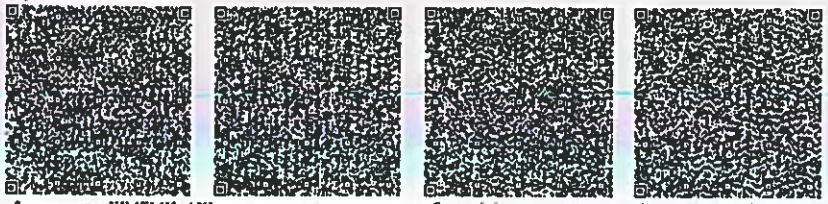
142-143	54.27
143-144	76.09
144-145	27.59
145-146	24.43
146-147	11.87
147-148	31.46
148-149	28.95
149-150	77.32
150-151	55.97
151-152	51.13
152-153	19.09
153-154	170.79
154-155	50.80
155-156	32.64
156-157	44.51
157-158	39.02
158-159	13.67
159-160	33.03
160-161	47.25
161-162	44.74
162-163	27.82
163-164	81.90
164-165	23.93
165-166	42.49
166-167	31.95
167-168	42.36
168-169	25.29
169-170	23.73
170-171	82.0
171-172	52.94
172-173	28.88
173-174	42.26
174-175	39.95
175-176	53.89

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

176-177	154.27
177-178	10.0
178-179	154.41
179-180	53.51
180-181	38.56
181-182	40.92
182-183	27.71
183-184	50.90
184-185	81.02
185-186	24.61
186-187	26.54
187-188	44.26
188-189	11.21
189-190	54.28
190-191	144.65
191-192	23.17
192-193	61.36
193-194	44.87
194-195	42.02
195-196	67.73
196-197	27.95
197-198	23.09
198-199	39.39
199-200	47.19
200-201	24.09
201-202	43.39
202-203	41.0
203-204	47.99
204-205	37.0
205-206	26.37
206-207	31.86
207-208	45.19
208-209	9.86
209-210	44.74

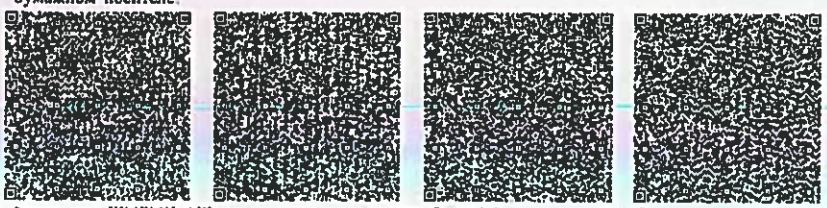
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

210-211	30.67
211-212	29.45
212-213	35.80
213-214	13.88
214-215	32.49
215-216	29.98
216-217	16.02
217-218	45.07
218-219	26.57
219-220	25.43
220-221	48.46
221-222	40.11
222-223	23.69
223-224	65.27
224-225	68.58
225-226	61.44
226-227	78.10
227-228	191.83
228-229	56.31
229-230	29.0
230-231	124.68
231-232	0.11
232-233	89.95
233-234	17.76
234-235	45.49
235-236	12.89
236-237	10.09
237-238	4.30
238-239	16.02
239-240	18.55
240-241	34.74
241-242	28.94
242-243	47.08
243-244	31.58

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

244-245	22.51
245-246	38.62
246-247	24.57
247-248	18.68
248-249	18.01
249-250	19.89
250-251	21.87
251-252	13.75
252-253	24.87
253-254	35.77
254-255	31.99
255-256	28.60
256-257	23.09
257-258	21.05
258-259	23.77
259-260	12.72
260-261	8.32
261-262	13.32
262-263	9.17
263-264	17.39
264-265	13.35
265-266	8.74
266-267	11.56
267-268	8.99
268-269	7.88
269-270	10.44
270-271	9.37
271-272	8.87
272-273	11.83
273-274	21.71
274-275	18.36
275-276	13.21
276-277	10.80
277-278	12.96

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

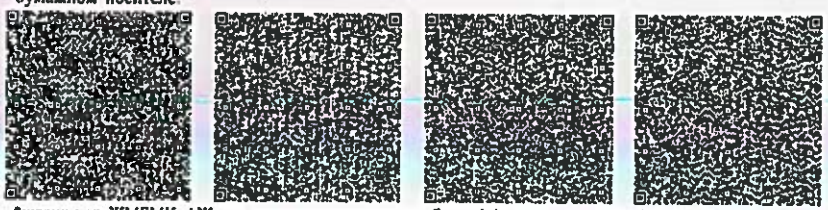
278-279	16.95
279-280	23.95
280-281	28.35
281-282	31.30
282-283	33.49
283-284	47.74
284-285	44.40
285-286	43.99
286-287	38.99
287-288	39.70
288-289	40.93
289-290	36.0
290-291	36.28
291-292	37.35
292-293	55.26
293-294	51.61
294-295	45.01
295-296	46.36
296-297	38.43
297-298	40.83
298-299	41.89
299-300	46.25
300-301	41.80
301-302	42.75
302-303	46.57
303-304	46.66
304-305	33.05
305-306	50.70
306-307	48.37
307-308	50.09
308-309	48.54
309-310	39.85
310-311	52.07
311-312	54.38

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

312-313	58.81
313-314	46.49
314-315	14.01
315-316	25.78
316-317	24.27
317-318	24.57
318-319	21.67
319-320	26.27
320-321	55.92
321-322	32.78
322-323	34.44
323-324	29.12
324-325	17.92
325-326	18.94
326-327	19.28
327-328	18.44
328-329	17.48
329-330	21.21
330-331	22.66
331-332	26.85
332-333	28.21
333-334	36.39
334-335	9.89
335-336	1469.44
336-337	673.87
337-338	115.48
338-339	247.41
339-340	441.12
340-341	205.81
341-342	399.83
342-343	341.24
343-344	58.56
344-345	399.80
345-346	117.75

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

346-347	440.72
347-348	217.41
348-349	159.05
349-350	511.91
350-351	701.87
351-352	860.70
352-353	545.96
353-354	779.60
354-355	1853.63
355-356	1101.31
356-357	869.68
357-358	664.76
358-359	656.05
359-360	129.04
360-361	117.33
361-362	404.92
362-363	8.0
363-364	405.57
364-365	112.80
365-366	229.85
366-367	1047.62
367-368	36.07
368-369	267.14
369-370	39.88
370-371	154.08
371-372	16.91
372-373	734.98
373-374	42.68
374-375	532.42
375-376	5.70
376-377	51.18
377-378	132.25
378-379	13.14
379-380	137.09

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

380-381	47.43
381-382	5.75
382-383	539.28
383-384	89.47
384-385	2.50
385-386	63.33
386-387	369.33
387-388	173.41
388-389	249.61
389-390	165.61
390-391	1282.65
391-392	357.23
392-393	14.99
393-394	68.85
394-395	417.15
395-396	1198.81
396-397	534.46
397-398	168.15
398-399	195.42
399-1	819.26
400-401	99.97
401-402	199.92
402-403	99.98
403-400	199.93
404-405	79.97
405-406	124.95
406-407	79.97
407-404	124.95
408-409	21.99
409-410	23.0
410-411	21.99
411-408	23.0

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

...ғал мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	2284.70
2-3	37.45
3-4	15.11
4-5	36.39
5-6	28.20
6-7	26.25
7-8	21.13
8-9	20.21
9-10	17.01
10-11	17.27
11-12	18.26
12-13	17.62
13-14	15.92
14-15	27.69
15-16	33.86
16-17	33.22
17-18	27.37
18-19	29.76
19-20	29.09
20-21	22.68
21-22	26.61
22-23	25.36
23-24	27.65
24-25	13.69
25-26	45.95
26-27	58.79
27-28	56.57
28-29	50.61
29-30	40.20
30-31	48.20
31-32	49.62
32-33	48.55

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
33-34	51.01
34-35	33.65
35-36	45.97
36-37	47.12
37-38	42.99
38-39	40.91
39-40	45.79
40-41	42.14
41-42	40.63
42-43	38.52
43-44	46.46
44-45	45.01
45-46	51.61
46-47	55.11
47-48	37.91
48-49	35.41
49-50	35.41
50-51	42.95
51-52	38.46
52-53	39.70
53-54	43.72
54-55	43.83
55-56	47.76
56-57	33.20
57-58	32.76
58-59	28.86
59-60	24.0
60-61	18.97
61-62	14.12
62-63	11.21
63-64	12.91
64-65	16.71

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

...ной мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
65-66	25.26
66-67	12.16
67-68	9.62
68-69	10.35
69-70	11.33
70-71	8.98
71-72	9.73
72-73	12.78
73-74	10.19
74-75	14.27
75-76	17.98
76-77	9.57
77-78	13.93
78-79	8.59
79-80	13.21
80-81	24.73
81-82	21.63
82-83	23.48
83-84	28.91
84-85	32.08
85-86	35.68
86-87	24.74
87-88	13.84
88-89	21.94
89-90	19.99
90-91	17.90
91-92	18.83
92-93	24.50
93-94	38.56
94-95	22.60
95-96	31.38
96-97	47.24

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. - Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

...ий мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
97-98	29.0
98-99	34.70
99-100	18.40
100-101	16.07
101-102	45.51
102-103	33.45
103-104	41.38
104-105	35.89
105-106	70.56
106-107	44.06
107-108	31.31
108-109	249.87
109-110	54.10
110-111	48.61
111-112	9.57
112-113	23.96
113-114	24.82
114-115	68.80
115-116	25.26
116-117	68.58
117-118	66.56
118-119	40.18
119-120	43.31
120-121	60.37
121-122	22.65
122-123	144.63
123-124	120.20
124-125	24.11
125-126	81.10
126-127	26.11
127-128	42.80
128-129	46.26

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

...ай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
129-130	31.62
130-131	26.99
131-132	22.14
132-133	42.57
133-134	31.17
134-135	49.63
135-136	311.80
136-137	9.99
137-138	75.66
138-139	27.91
139-140	32.38
140-141	21.51
141-142	49.25
142-143	54.27
143-144	76.09
144-145	27.59
145-146	24.43
146-147	11.87
147-148	31.46
148-149	28.95
149-150	77.32
150-151	55.97
151-152	51.13
152-153	19.09
153-154	170.79
154-155	50.80
155-156	32.64
156-157	44.51
157-158	39.02
158-159	13.67
159-160	33.03
160-161	47.25

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

...ий мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
161-162	44.74
162-163	27.82
163-164	81.90
164-165	23.93
165-166	42.49
166-167	31.95
167-168	42.36
168-169	25.29
169-170	23.73
170-171	82.0
171-172	52.94
172-173	28.88
173-174	42.26
174-175	39.95
175-176	53.89
176-177	154.27
177-178	10.0
178-179	154.41
179-180	53.51
180-181	38.56
181-182	40.92
182-183	27.71
183-184	50.90
184-185	81.02
185-186	24.61
186-187	26.54
187-188	44.26
188-189	11.21
189-190	54.28
190-191	144.65
191-192	23.17
192-193	61.36

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

...ай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
193-194	44.87
194-195	42.02
195-196	67.73
196-197	27.95
197-198	23.09
198-199	39.39
199-200	47.19
200-201	24.09
201-202	43.39
202-203	41.0
203-204	47.99
204-205	37.0
205-206	26.37
206-207	31.86
207-208	45.19
208-209	9.86
209-210	44.74
210-211	30.67
211-212	29.45
212-213	35.80
213-214	13.88
214-215	32.49
215-216	29.98
216-217	16.02
217-218	45.07
218-219	26.57
219-220	25.43
220-221	48.46
221-222	40.11
222-223	23.69
223-224	65.27
224-225	68.58

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
225-226	61.44
226-227	78.10
227-228	191.83
228-229	56.31
229-230	29.0
230-231	124.68
231-232	0.11
232-233	89.95
233-234	17.76
234-235	45.49
235-236	12.89
236-237	10.09
237-238	4.30
238-239	16.02
239-240	18.55
240-241	34.74
241-242	28.94
242-243	47.08
243-244	31.58
244-245	22.51
245-246	38.62
246-247	24.57
247-248	18.68
248-249	18.01
249-250	19.89
250-251	21.87
251-252	13.75
252-253	24.87
253-254	35.77
254-255	31.99
255-256	28.60
256-257	23.09

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

257-258	21.05
258-259	23.77
259-260	12.72
260-261	8.32
261-262	13.32
262-263	9.17
263-264	17.39
264-265	13.35
265-266	8.74
266-267	11.56
267-268	8.99
268-269	7.88
269-270	10.44
270-271	9.37
271-272	8.87
272-273	11.83
273-274	21.71
274-275	18.36
275-276	13.21
276-277	10.80
277-278	12.96
278-279	16.95
279-280	23.95
280-281	28.35
281-282	31.30
282-283	33.49
283-284	47.74
284-285	44.40
285-286	43.99
286-287	38.99
287-288	39.70
288-289	40.93

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из НС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
289-290	36.0
290-291	36.28
291-292	37.35
292-293	55.26
293-294	51.61
294-295	45.01
295-296	46.36
296-297	38.43
297-298	40.83
298-299	41.89
299-300	46.25
300-301	41.80
301-302	42.75
302-303	46.57
303-304	46.66
304-305	33.05
305-306	50.70
306-307	48.37
307-308	50.09
308-309	48.54
309-310	39.85
310-311	52.07
311-312	54.38
312-313	58.81
313-314	46.49
314-315	14.01
315-316	25.78
316-317	24.27
317-318	24.57
318-319	21.67
319-320	26.27
320-321	55.92

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.






*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау ауандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ПС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
321-322	32.78
322-323	34.44
323-324	29.12
324-325	17.92
325-326	18.94
326-327	19.28
327-328	18.44
328-329	17.48
329-330	21.21
330-331	22.66
331-332	26.85
332-333	28.21
333-334	36.39
334-335	9.89
335-336	1469.44
336-337	673.87
337-338	115.48
338-339	247.41
339-340	441.12
340-341	205.81
341-342	399.83
342-343	341.24
343-344	58.56
344-345	399.80
345-346	117.75
346-347	440.72
347-348	217.41
348-349	159.05
349-350	511.91
350-351	701.87
351-352	860.70
352-353	545.96

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

...лекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
353-354	779.60
354-355	1853.63
355-356	1101.31
356-357	869.68
357-358	664.76
358-359	656.05
359-360	129.04
360-361	117.33
361-362	404.92
362-363	8.0
363-364	405.57
364-365	112.80
365-366	229.85
366-367	1047.62
367-368	36.07
368-369	267.14
369-370	39.88
370-371	154.08
371-372	16.91
372-373	734.98
373-374	42.68
374-375	532.42
375-376	5.70
376-377	51.18
377-378	132.25
378-379	13.14
379-380	137.09
380-381	47.43
381-382	5.75
382-383	539.28
383-384	89.47
384-385	2.50

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из НС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
385-386	63.33
386-387	369.33
387-388	173.41
388-389	249.61
389-390	165.61
390-391	1282.65
391-392	357.23
392-393	14.99
393-394	68.85
394-395	417.15
395-396	1198.81
396-397	534.46
397-398	168.15
398-399	195.42
399-1	819.26
400-401	99.97
401-402	199.92
402-403	99.98
403-400	199.93
404-405	79.97
405-406	124.95
406-407	79.97
407-404	124.95
408-409	21.99
409-410	23.0
410-411	21.99
411-408	23.0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09:140:109:245
Б	В	09:140:109:050

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному

В	Г	09:140:109:250
Г	Д	09:140:109:087
Д	Е	09:140:109:319
Е	Ж	09:140:109:326
Ж	З	09:140:109:340
З	И	---
И	К	09:140:109:326
К	Л	09:140:109:319
Л	М	09:140:109:327
М	Н	09:140:109:341
Н	О	---
О	П	09:140:109:341
П	Р	09:140:109:088
Р	С	09:140:109:341
С	Т	---
Т	У	09:140:109:328
У	Ф	09:140:109:288
Э	Ю	---
Ю	Я	09:140:072:023
Б'	В'	09:140:109:193
В'	Г'	09:140:109:262
Г'	Д'	09:140:109:195
Д'	Е'	---
Е'	Ж'	09:140:109:199
Ж'	З'	09:140:109:266
З'	И'	09:140:109:201
И'	К'	09:140:109:053
К'	Л'	09:140:109:198
Л'	М'	09:140:077:004
М'	Н'	09:140:109:052
Н'	О'	09:140:109:171
О'	П'	---
П'	Р'	09:140:109:174
Р'	С'	09:140:109:079

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұқар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

С'	Т'	09:140:077:082
Т'	У'	09:140:109:077
У'	А	09:140:109:260

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	09:140:109:289	0.0506
2	09:140:077:072	2.0000
3	09:140:109:089	1.0000

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы. ың Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Бухар Жырауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

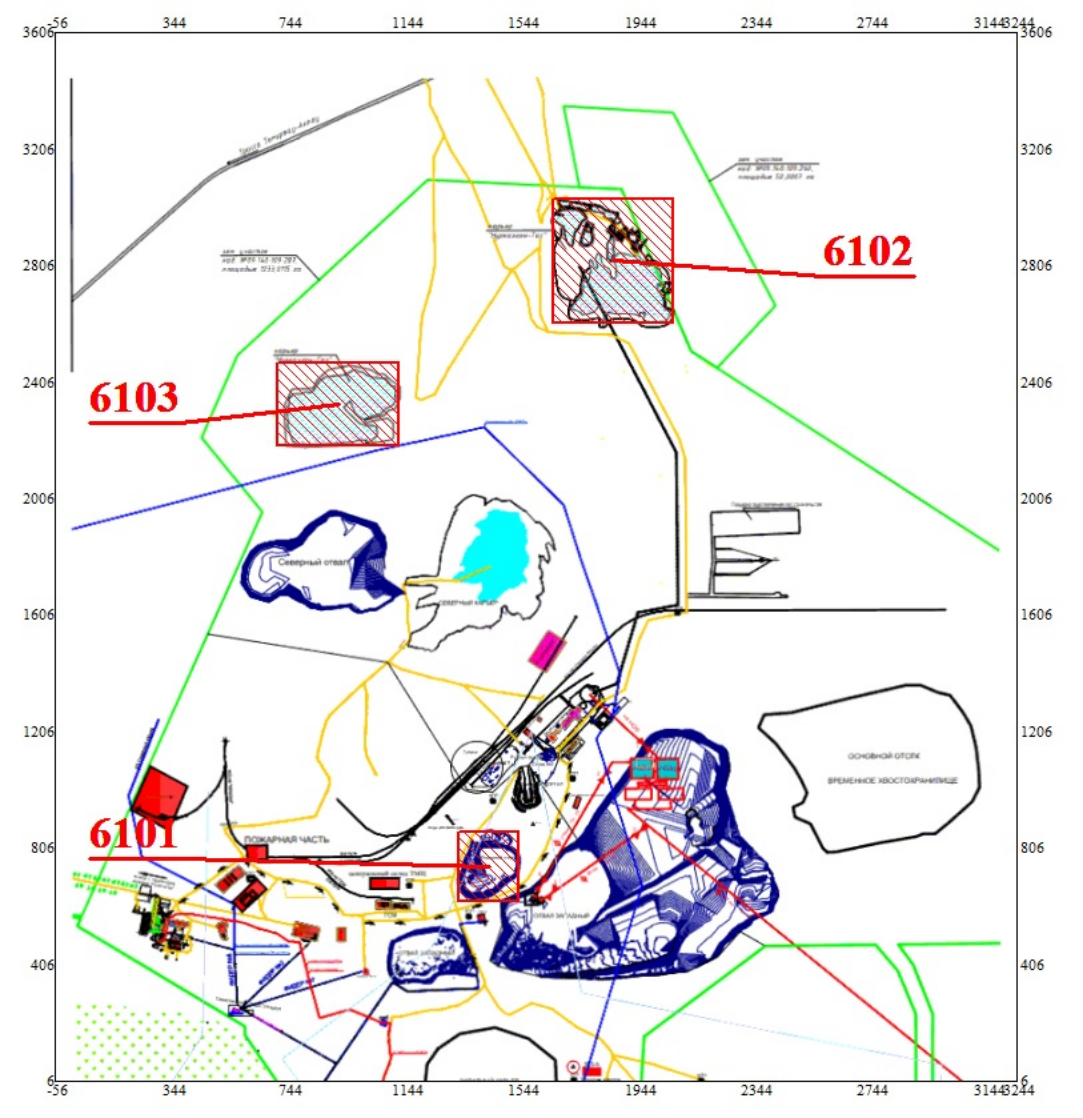
Актінің дайындалған күні: 2026 жылғы «11» наурыз

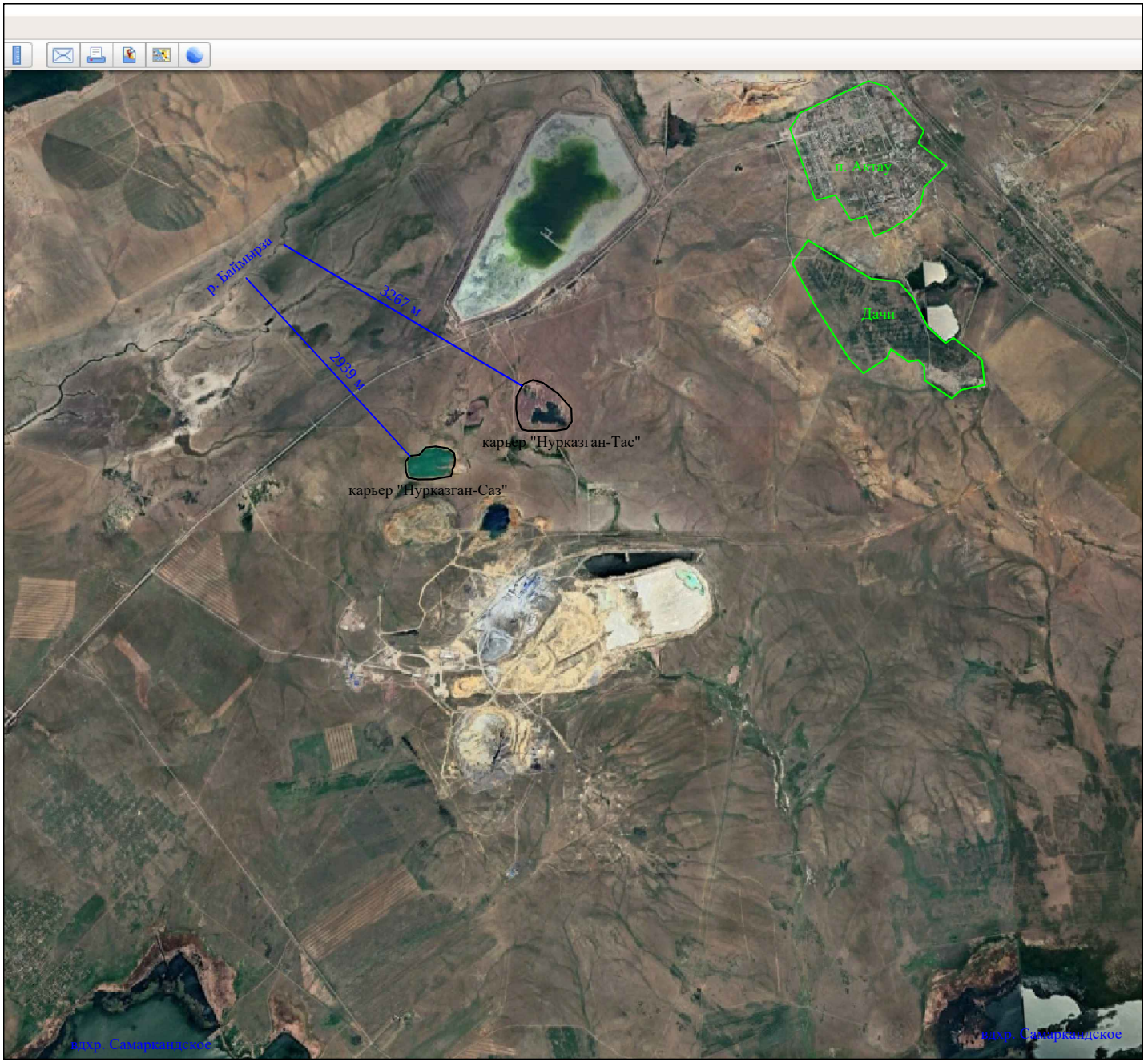
Дата изготовления акта: «11» марта 2026 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бұхар Жырау аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Бухар Жыраусского района по регистрации и земельному

ПРИЛОЖЕНИЕ 7


-56
344
744
1144
1544
1944
2344
2744
3144
3244
3606
3206
2806
2406
2006
1606
1206
806
406
6
6102
6103
6101
Северный отвал
ОСНОВНОЙ ОТОЛК
ВРЕМЕННОЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ
ПОЖАРНАЯ ЧАСТЬ


р. Баймырза
3367 м
2939 м
карьер "Нурказган-Тас"
карьер "Нурказган-Саз"
п. Акжар
Дачи
вдхр. Самаркандское
вдхр. Самаркандское

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6501. Породный отвал
Источник выделения: 6501/01. Разработка и погрузка грунта в автосамосвалы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 143.182**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** **= 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 143.182 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 4.54$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 1760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 143.182 \cdot 0.7 \cdot 1760 = 20.32$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 4.54**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 20.3**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка и погрузка грунта в автосамосвалы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	4.54	20.3

Источник загрязнения: 6501. Породный отвал

Источник выделения: 6501/02. Транспортировка грунта на карьер "Нурказган-Тас"
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 3**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 7**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 26**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 5** *(без пылеподавления автодорог)*
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.7**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12.5**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 147**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1104**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1104 / 24 = 92$
(эффективность пылеподавления при гидрообеспыливании методом орошения (дождевания) поливооросительной машиной составляет 60%)

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)

Без учета пылеподавления:
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 1 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 26 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 12.5 \cdot 3) = 2.463$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 2.463 \cdot (365-(147 + 92)) = 26.813$

С учетом пылеподавления (60%):
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 \ *(1-0,6)) + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 1 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 26 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 \ *(1-0.6) + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 12.5 \cdot 3) = 1.109$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 1.109 \cdot (365-(147 + 92)) = 12.073$

Итоговая таблица выбросов <u>без учета пылеподавления:</u>

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
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)	2.463	26.813

Итоговая таблица выбросов <u>с учетом пылеподавления (60%):</u>

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
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)	1.109	12.073

<u>Источник загрязнения: 6501. Породный отвал</u>
<u>Источник выделения: 6501/03. Транспортировка грунта на карьер "Нурказган-Саз"</u>
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 3**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 9**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 27**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 5** *(без пылеподавления автодорог)*
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.7**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12.5**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 147**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1104**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1104 / 24 = 92$
(эффективность пылеподавления при гидрообеспыливании методом орошения (дождевания) поливооросительной машиной составляет 60%)

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)

Без учета пылеподавления:

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 1 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 27 \cdot 9 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 12.5 \cdot 3) = 3.22$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 3.22 \cdot (365-(147 + 92)) = 35.0542$

С учетом пылеподавления (60%):

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 1 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 27 \cdot 9 \cdot 1450 / 3600 *(1-0.6) + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 12.5 \cdot 3) = 1.4114$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 1.4114 \cdot (365-(147 + 92)) = 15.365$

Итоговая таблица выбросов без учета пылеподавления:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
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)	3.22	35.0542

Итоговая таблица выбросов с учетом пылеподавления (60%):

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
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)	1.4114	15.365

Источник загрязнения: 6502. Карьер Нурказган-Тас
Источник выделения: 6502/01. Разгрузка грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 141.414**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** **= 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 141.414 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 4.49$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 990**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 141.414 \cdot 0.7 \cdot 990 = 11.3$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 4.49**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 11.3**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка грунта

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	4.49	11.3

Источник загрязнения: 6502. Карьер Нурказган-Тас
Источник выделения: 6502/02. Формирование вала

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 141.414**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** **= 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 141.414 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 4.49$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 990**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 141.414 \cdot 0.7 \cdot 990 = 11.3$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 4.49**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 11.3**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Формирование вала

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	4.49	11.3

Источник загрязнения: 6503. Карьер Нурказган-Саз
Источник выделения: 6503/01. Разгрузка грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 145.4545**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** **= 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B' / 3600*** **= 0.04 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.4 · 145.4545 · 10^6 · 0.7 / 3600 = 4.62**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 770**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2*** **= 0.04 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 145.4545 · 0.7 · 770 = 9.03**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 4.62**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 9.03**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка грунта

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	4.62	9.03

Источник загрязнения: 6503. Карьер Нурказган-Саз
Источник выделения: 6503/02. Формирование вала

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

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)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 145.4545**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B′* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B′ / 3600* = 0.04 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.4 · 145.4545 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 4.62**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 770**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B′ · RT2* = 0.04 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 145.4545 · 0.7 · 770 = 9.03**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q* = 4.62**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД* = 9.03**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Формирование вала

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	4.62	9.03

Источник загрязнения: 6503. Карьер Нурказган-Саз
Источник выделения: 6503/03. Работа автотранспорта

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
160	1	1.00	1	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.44	0.77	0.00646				0.00186			
2732	0.18	0.26	0.00133				0.000383			
0301	0.29	1.49	0.00446				0.001282			
0304	0.29	1.49	0.000724				0.0002084			
0328	0.04	0.17	0.000654				0.0001885			
0330	0.058	0.12	0.000544				0.0001568			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***L1,***	***L1n,***	***Txs,***	***L2,***	***L2n,***	***Txm,***	

сут	*шт*		*шт.*	*км*	*км*	*мин*	*км*	*км*	*мин*	
160	3	1.00	2	0.2	0.2	5	0.2	0.2	5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6	0.00879	0.0038	
2732	0.57	0.8	0.00358	0.001546	
0301	0.56	3.9	0.00408	0.001762	
0304	0.56	3.9	0.000663	0.0002864	
0328	0.023	0.3	0.000281	0.0001214	
0330	0.112	0.69	0.000974	0.000421	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
160	1	1.00	1	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.4	1.29	0.01078	0.003104	
2732	0.3	0.43	0.002206	0.000635	
0301	0.48	2.47	0.00738	0.002125	
0304	0.48	2.47	0.001199	0.000345	
0328	0.06	0.27	0.00103	0.0002965	
0330	0.097	0.19	0.000877	0.0002525	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02603	0.008764
2732	Керосин (654*)	0.007116	0.002564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01592	0.005169
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001965	0.0006064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002395	0.0008303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002586	0.0008398

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01592	0.0051696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002586	0.00084006
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001965	0.0006064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002395	0.0008303
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02603	0.008764
2732	Керосин (654*)	0.007116	0.002564

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Результаты расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Корпорация Казахмыс"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Название: Караганда
   Коэффициент A = 200
   Скорость ветра Ump = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
   Температура летняя = 26.8 град.С
   Температура зимняя = -18.6 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Караганда.
   Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 14:43
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6103	П1	2.0			0.0		916.00	2330.00	416.00	283.00		0	1.0	1.00	0 0.0159200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Караганда.
   Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 14:43
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6103	0.015920	П1	2.843035	0.50	11.4

Суммарный Mq=	0.015920 г/с
Сумма См по всем источникам =	2.843035 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Караганда.
   Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 14:43
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100

```
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2377.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0211698 доли ПДКмр|
                                     |       0.0042340 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|     0.0159|   0.0211698 | 100.0  | 100.0 |   1.3297592  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0211698   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~
~~~|~~|~~~г/с~~~
 6103  П1    2.0                     0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0025860

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6103 |    0.002586| П1 |   0.230907  |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002586 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.230907 долей ПДК            |
```

```
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2377.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017194 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006878 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|   0.002586|   0.0017194 | 100.0  | 100.0 | 0.664879501  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0017194   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6103  П1    2.0                     0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 3.0 1.000 0 0.0019650

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
```

```
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6103 |    0.001965| П1 |   1.403659 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001965 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     1.403659 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2282.8 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015102 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002265 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  8.00 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|   0.001965|   0.0015102 | 100.0  | 100.0 | 0.768572748  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0015102   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
```

```
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР
|Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~
~~~|~~|~~~г/с~~~
 6103  П1    2.0                      0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0023950

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6103 |    0.002395| П1 |   0.171082 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002395 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.171082 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2282.8 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012739 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006370 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
```

```
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|   0.002395|   0.0012739 | 100.0  | 100.0 | 0.531903565  |
|                    В сумме =   0.0012739   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~
~~~|~~|~~~г/с~~~
 6103  П1    2.0                      0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0260300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]----|
|   1 | 6103 |    0.026030| П1 |   0.185940 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.026030 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.185940 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
```

```
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2377.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013845 доли ПДКмр|
                                     |       0.0069227 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|     0.0260|   0.0013845 | 100.0  | 100.0 | 0.053190365  |
|                    В сумме =   0.0013845   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~
~~~|~~|~~~г/с~~~
 6103  П1    2.0                     0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0071160


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6103 |    0.007116| П1 |   0.211799 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.007116 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.211799 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
```

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Караганда.
Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 14:43
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 408.0 м, Y= 2282.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015771 доли ПДКмр|
| 0.0018925 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.75 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
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6103	П1	0.007116	0.0015771	100.0	100.0	0.221626520
			В сумме =	0.0015771	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Караганда.
Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 15:00
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6101	П1	2.0			0.0		1432.00	744.00	204.00	238.00	0	3.0	1.00	0	5.005700
6102	П1	2.0			0.0		1858.00	2824.00	411.00	425.00	0	3.0	1.00	0	8.980000
6103	П1	2.0			0.0		916.00	2330.00	416.00	283.00	0	3.0	1.00	0	9.240000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Караганда.
Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 15:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6101	5.005700	П1	1.746840	0.50	111.1
2	6102	8.980000	П1	3.133752	0.50	111.1
3	6103	9.240000	П1	3.224485	0.50	111.1
Суммарный Mq= 23.225699 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 8.105077 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Караганда.
Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 15:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Караганда.
Объект :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.05.2026 15:00
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 408.0 м, Y= 2282.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9865264 доли ПДКмр| 0.2959579 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6103	П1	9.2400	0.9117253	92.4	92.4	0.098671578
2	6102	П1	8.9800	0.0748012	7.6	100.0	0.008329750

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     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
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~
~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0301---------
 6103  П1    2.0                      0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0159200
          --------- Примесь 0330---------
 6103  П1    2.0                      0.0     916.00    2330.00     416.00     283.00   0 1.0 1.00
0 0.0023950

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn              |
| - 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  |     Mq      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6103 |    0.084390| П1 |   3.014117 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.084390  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     3.014117 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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 не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3300x3600 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Караганда.
```

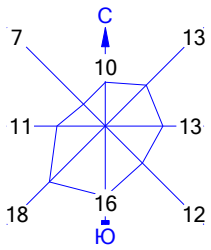
```
     Объект    :0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 14.05.2026 14:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

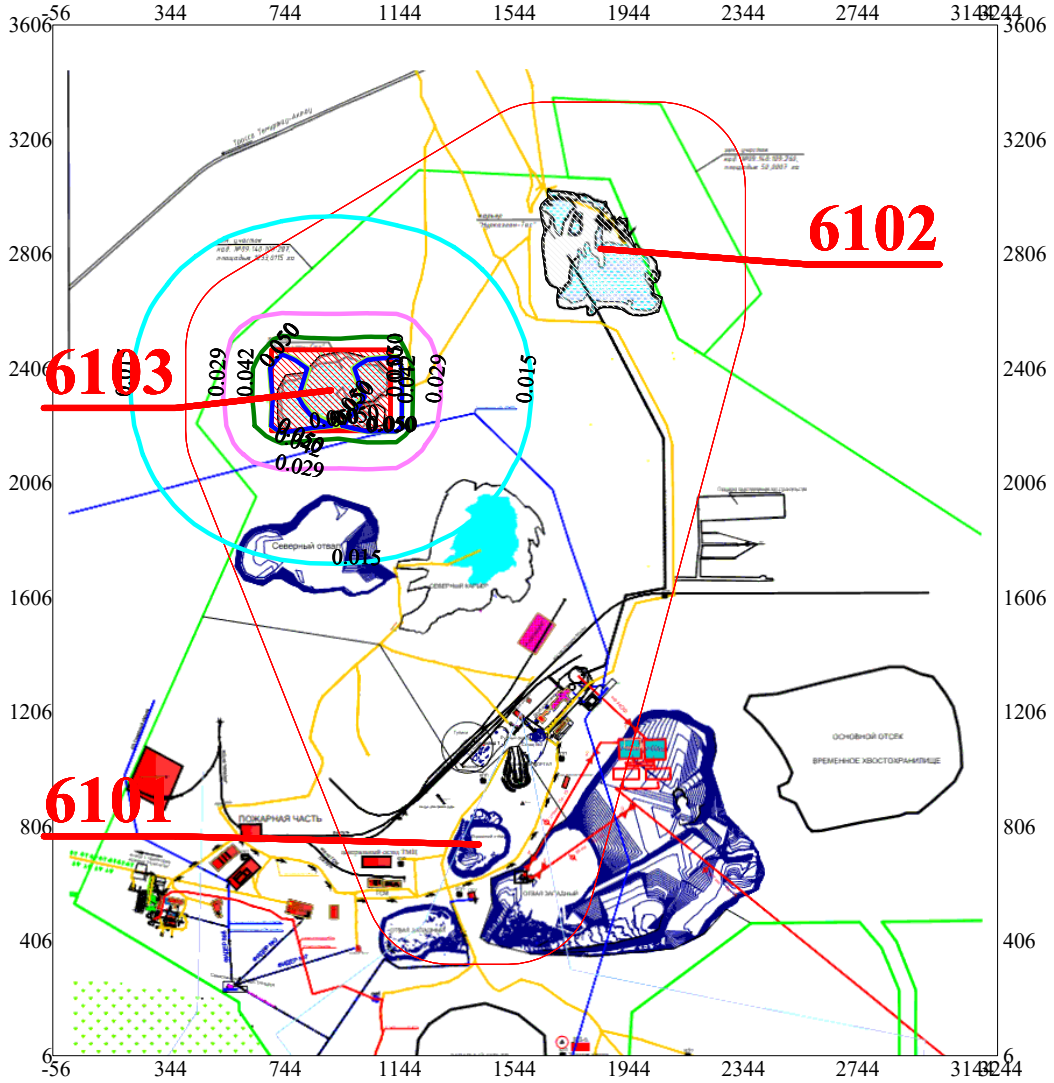
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                              0.5 1.0 1.5  долей Ucв

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   408.0 м,  Y=  2377.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0224437 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6103 | П1|     0.0844|   0.0224437 | 100.0  | 100.0 | 0.265951842  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0224437   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





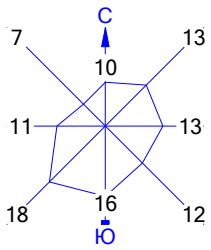
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

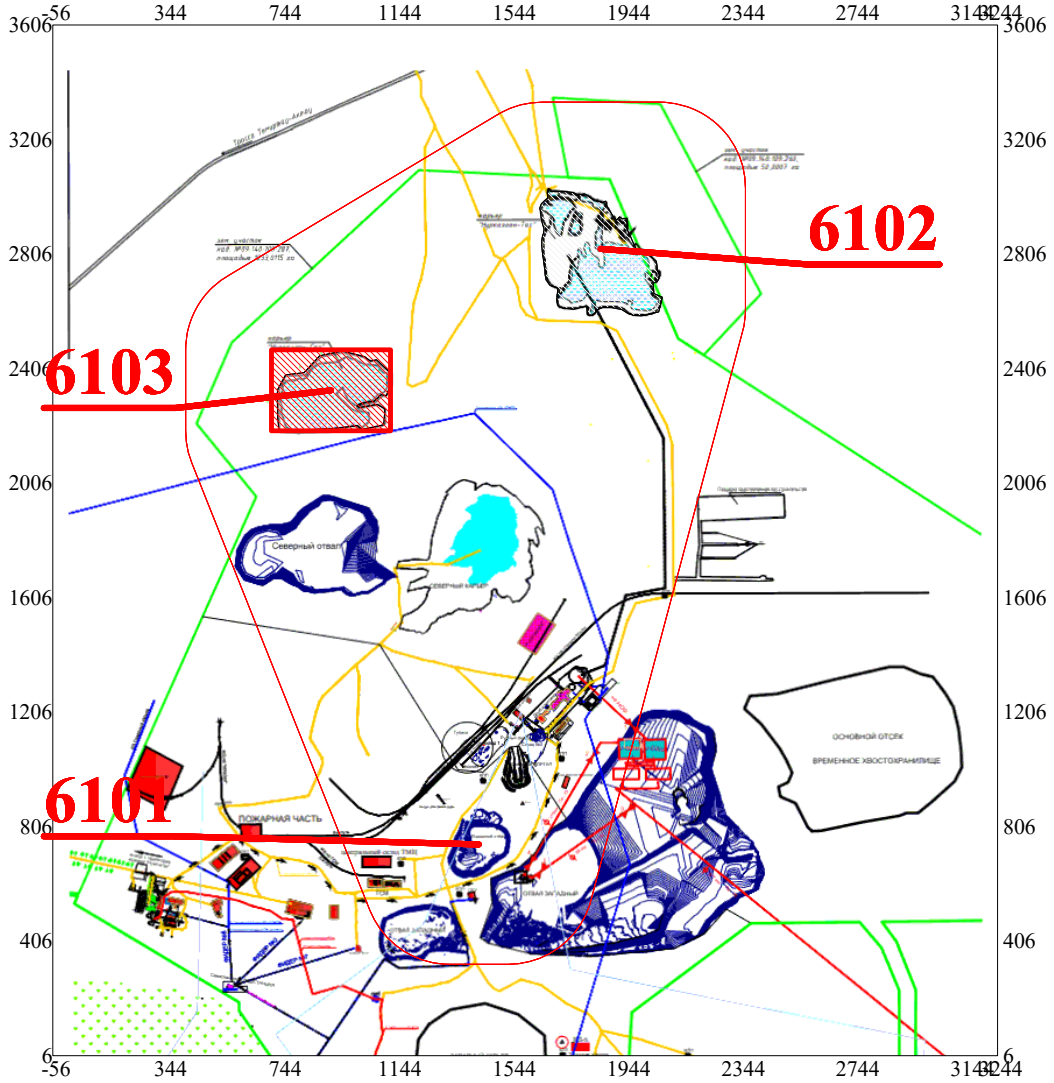
Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0558741 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





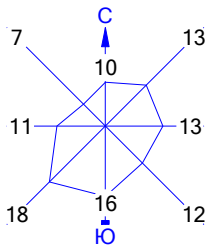
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

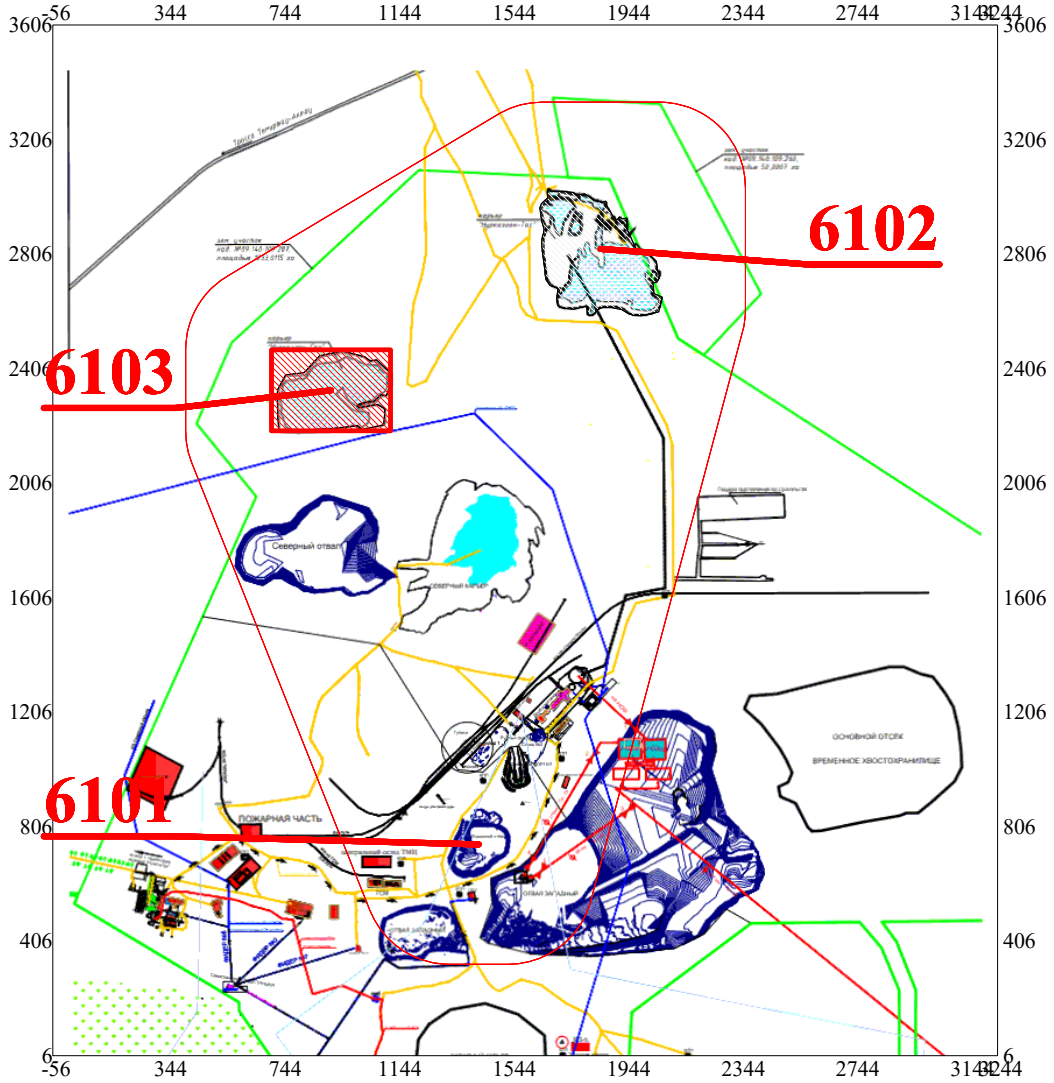
Изолинии в долях ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.004538 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





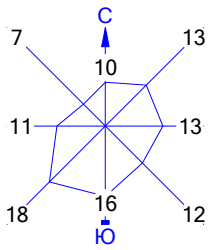
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

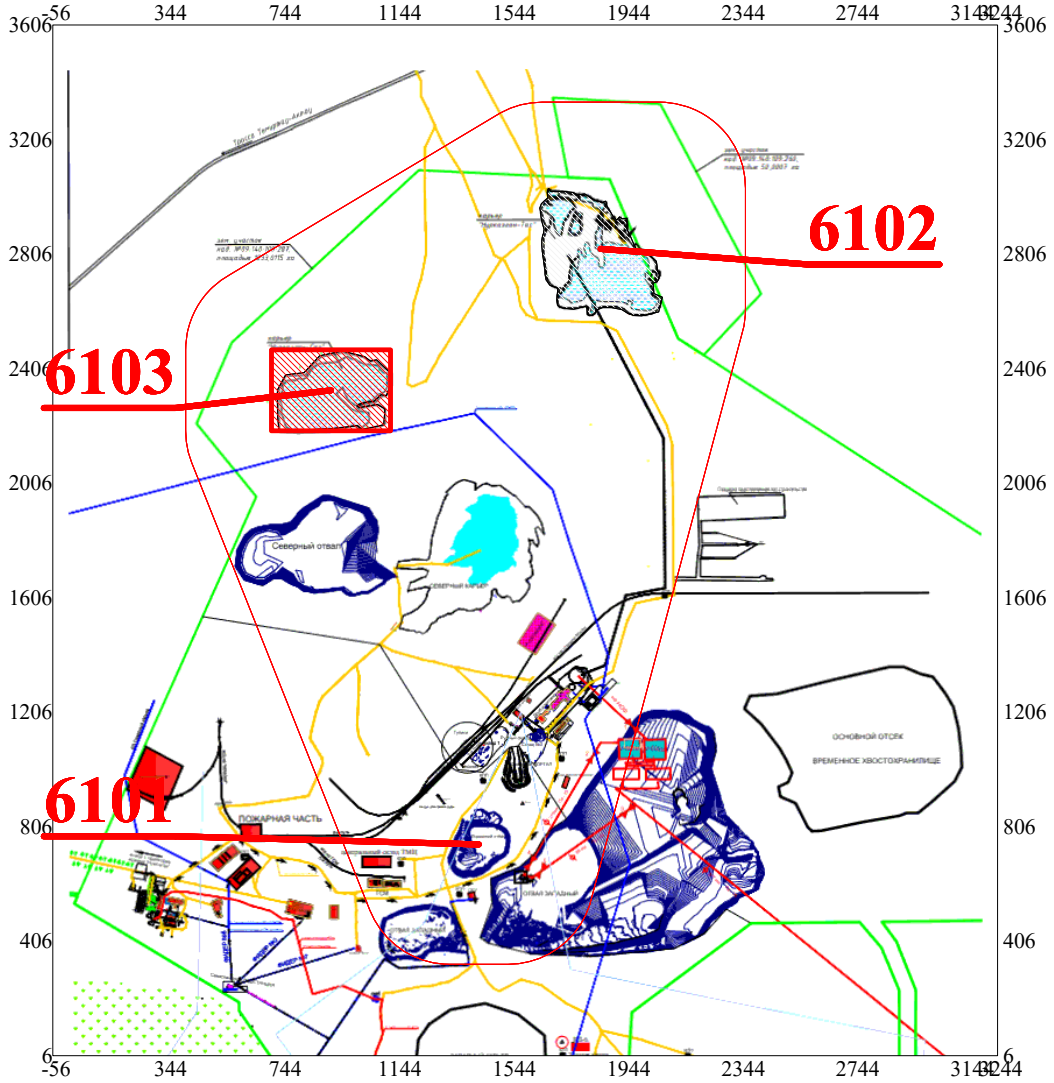
Изолинии в долях ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0077321 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2206
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





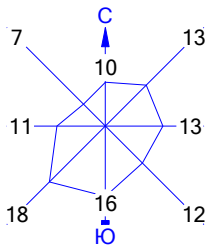
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

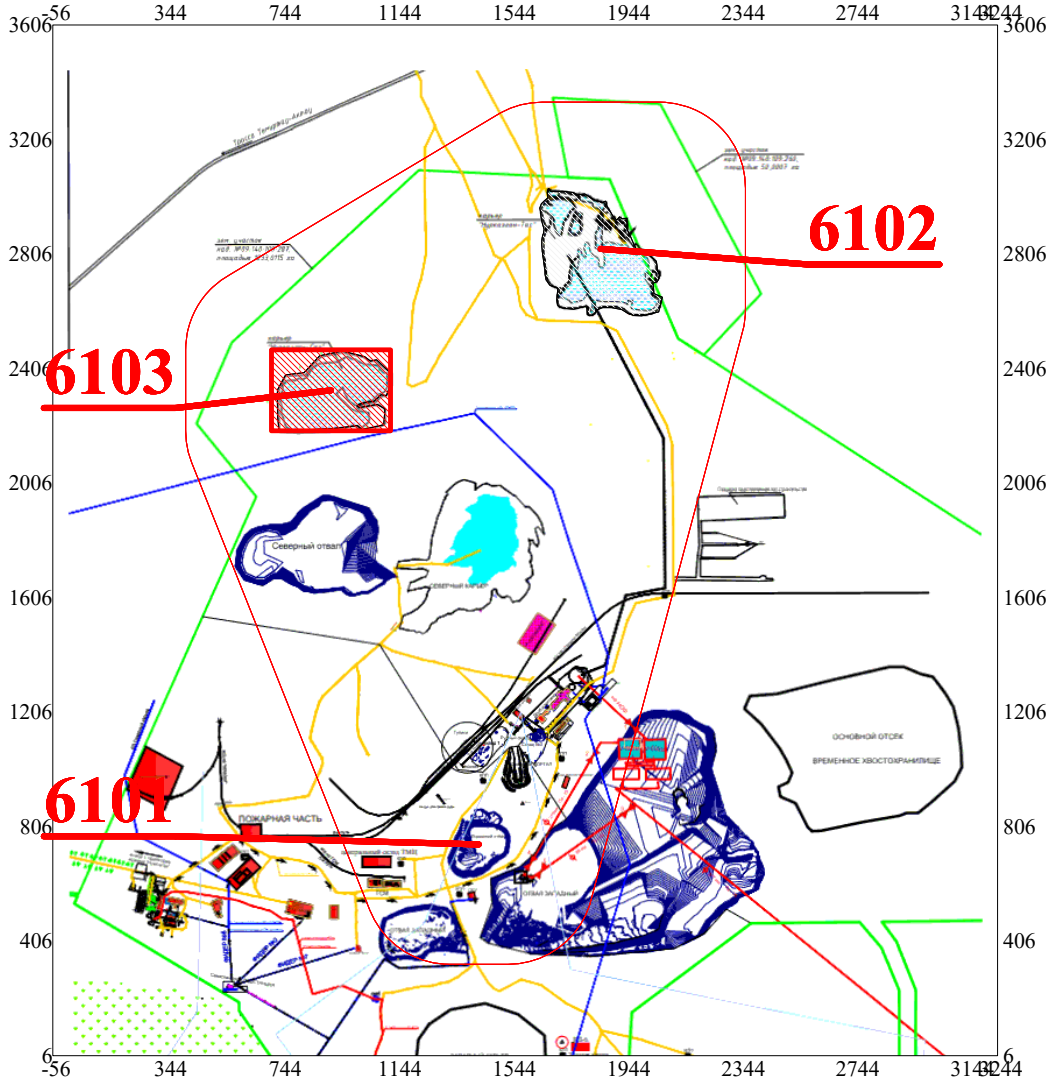
Изолинии в долях ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0033623 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





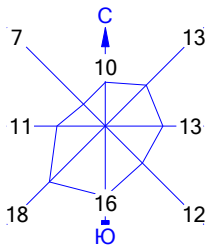
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

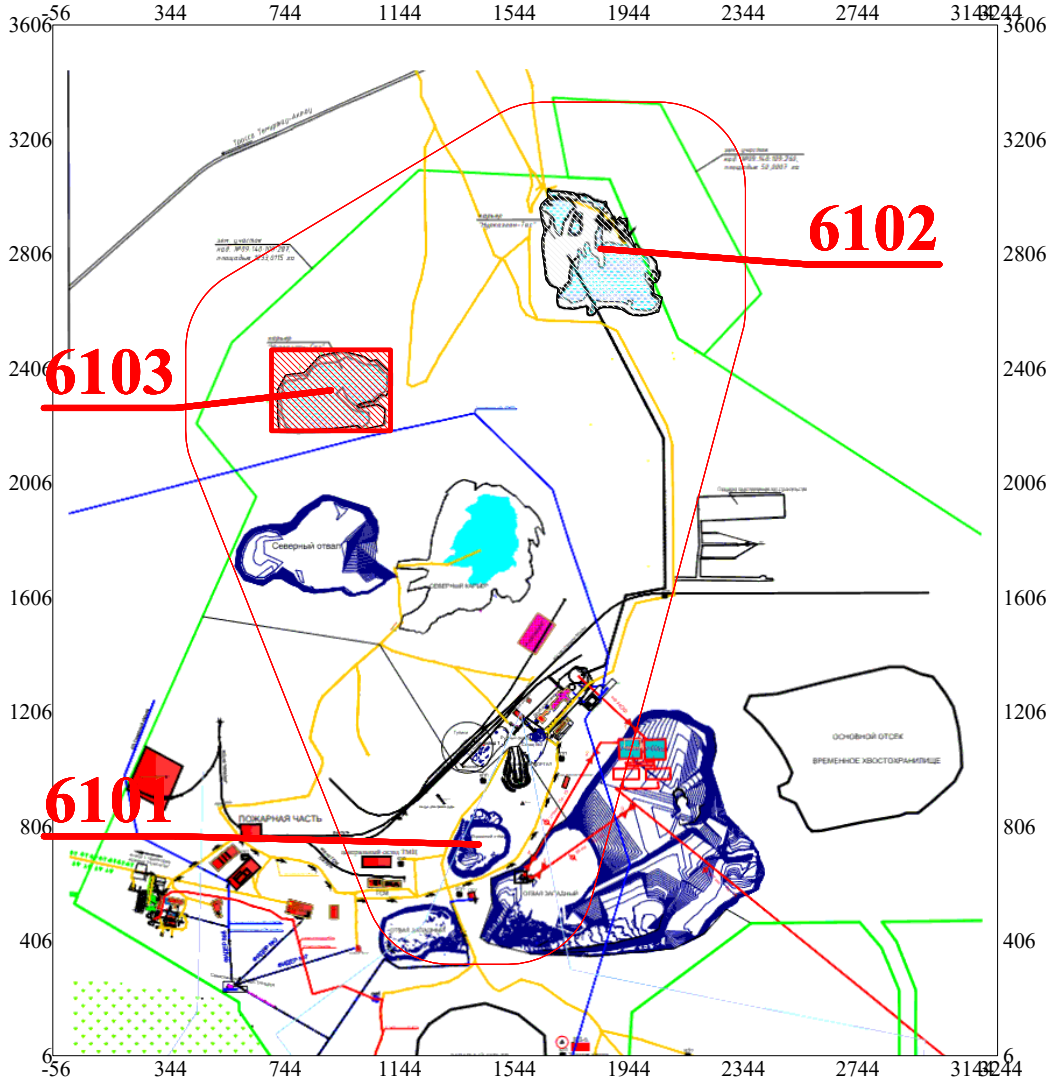
Изолинии в долях ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0036543 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



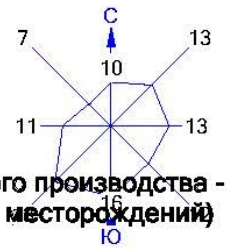


Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

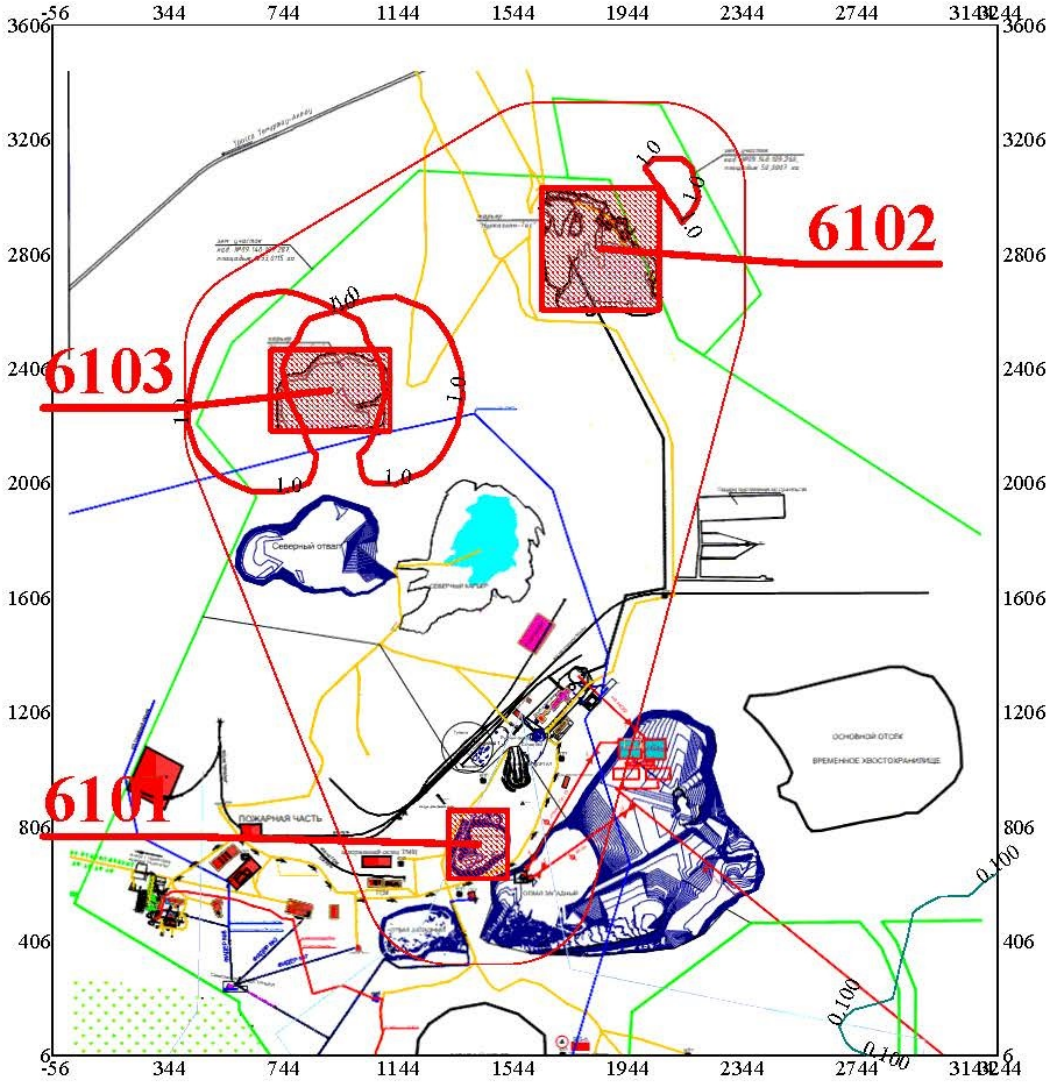
Изолинии в долях ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0041625 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас
ПК ЭРА v4.0 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)



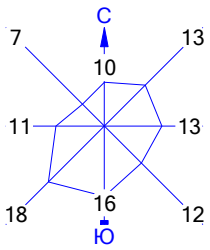
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

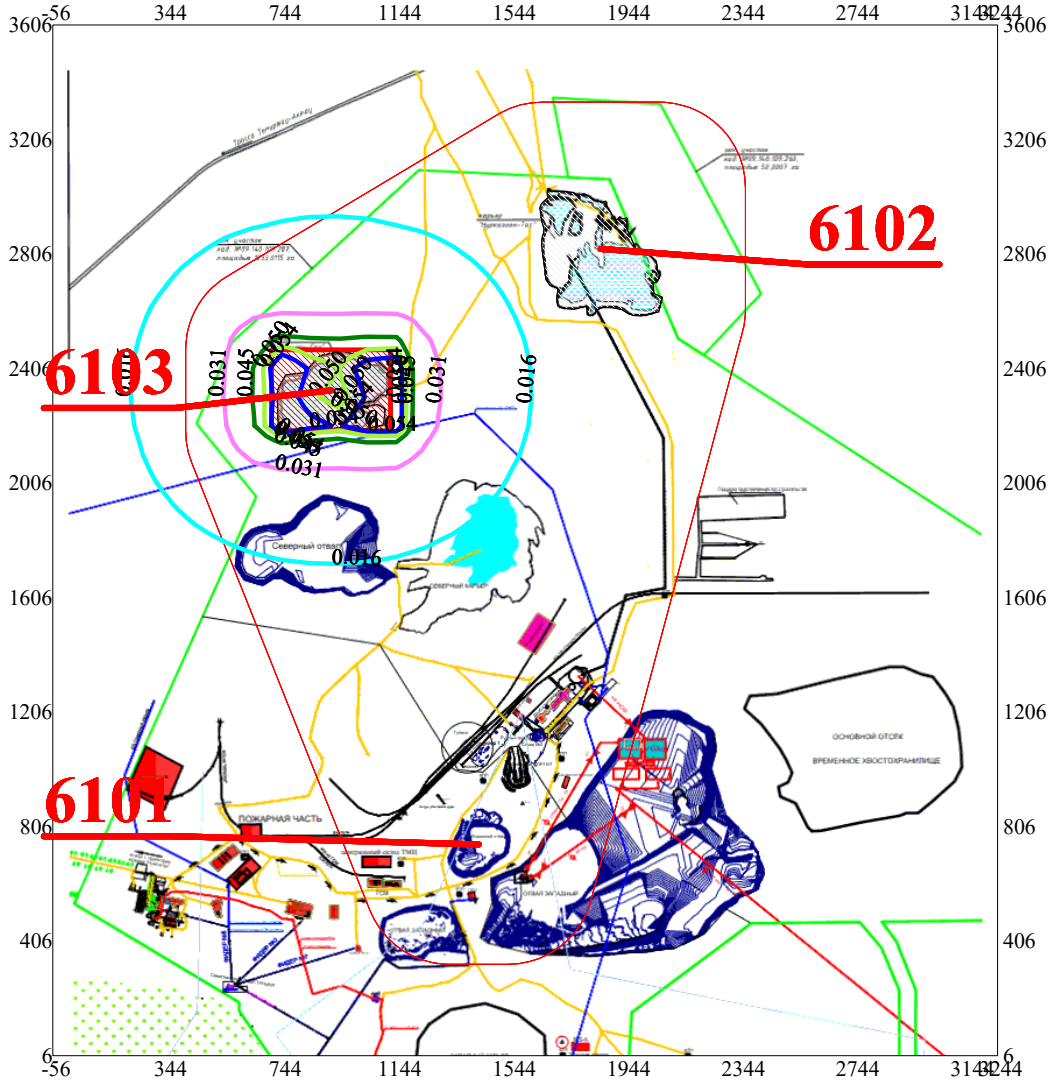
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 1.3271145 ПДК достигается в точке x= 644 y= 2206
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Караганда
Объект : 0001 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





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

Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс концентрация 0.0592364 ПДК достигается в точке x= 744 y= 2406
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-10/242
CEA03BE831D24175
27.01.2025

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

Ответ на № 01/330 от 24.01.2025года.

РГП «Казгидромет» сообщает, что Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна (НМУ) размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz по следующим городам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Первый заместитель
генерального директора **С. Саиров**

Исп. Исабекова Ж.
Тел. 798395

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
https://seddoc.kazhydromet.kz/VloYSF
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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 11

АКТ
обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации

от «19» мая 2026 года

Мизов Н.М. - руководитель отдела земельных отношений Бухар-Жырауского района
Глебаев Д.Н. - ведущий инженер ОЗРиН ТОО „Корпорация Казахмыс"
Баранцева Т.А. - главный специалист группы по РНЗ отдела ООС ГПЦ (офис в г. Астана) ТОО „Корпорация Казахмыс"
Башеева Э.О. - ведущий специалист по проектированию технического отдела ТОО „Корпорация Казахмыс"

(фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, нарушенного или подлежащего нарушению: *предоставленных ТОО «Корпорация Казахмыс» для эксплуатации и обслуживания промышленной площадки месторождения Нурказган*

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Участок нарушенных земель площадью, *40,7716 га*

расположен: *Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 287, кад. №09:140:109:287, площадь 1233,0115 га*

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с/о Баймырза, с.Баймырза, уч.кв. 109 земельный участок 260, кад. №09:140:109:260, площадью 50,0007 га

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются: *земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения*

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

3. Описание нарушенных земель: *карьер «Нурказган-Тас» (площадь 22,4528 га), карьер «Нурказган-Саз» (площадь 18,3188 га)*

(вид нарушений, площадные характеристики)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца: *разработать проект рекультивации*

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

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: *санитарно-гигиеническое направление*

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: *устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьеров*

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: *использовать вскрышную породу с породного отвала*

4. Необходимость проведения биологического этапа рекультивации: *определить проектом*

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель
в масштабе: *1:1 000*,
а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба: *материалы имеются*

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе: *материалы имеются*,
почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе: *материалы имеются*
другими изысканиями *результаты агрохимического анализа почв имеются*

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость);
Выкопировка из плана землепользования;
Схема нарушенных земель.

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

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:

Руководитель отдела земельных отношений Бухар-Жырауского района _____ Мизов Н.М.

Ведущий инженер ОЗР и Н ТОО "Корпорация Казахмыс" _____ Глебов Д.Н.

Главный специалист группы по РНЗ отдела ООС ГПИ (г. Астана) ТОО "Корпорация Казахмыс" _____ Баранова Г.А.

Ведущий специалист по проектированию технического отдела ТОО "Корпорация Казахмыс" _____ Башеева Э.О.

_____

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Список литературы

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52).
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831)

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0002] ЭО-5126

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1471	801	2	7,5	1	4π	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0003] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1123	2260	2	7,5	1	4π	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0004] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1963	2618	2	7,5	1	4π	45	52	47	44	41	41	38	32	20	45	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0005] Автосамосвал типа HOWO

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1505	744	2	7,5	1	4π	45	52	47	44	41	41	38	32	20	45	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

5. [ИШ0006] Т-170

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1018	2227	2	7,5	1	4π	47	53	49	46	43	43	40	34	21	47	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1594	1806	3300	3600	100	34 x 37	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ0001	-56	3606	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ0002	44	3606	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ0003	144	3606	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ0004	244	3606	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ0005	344	3606	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ0006	444	3606	0		7	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ0007	544	3606	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ0008	644	3606	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ0009	744	3606	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ0010	844	3606	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ0011	944	3606	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ0012	1044	3606	0		9	16	10	4							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT0013	1144	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT0014	1244	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT0015	1344	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT0016	1444	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT0017	1544	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT0018	1644	3606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT0019	1744	3606	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT0020	1844	3606	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT0021	1944	3606	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT0022	2044	3606	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT0023	2144	3606	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT0024	2244	3606	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT0025	2344	3606	0		8	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT0026	2444	3606	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT0027	2544	3606	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT0028	2644	3606	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT0029	2744	3606	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT0030	2844	3606	0		5	13	7								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT0031	2944	3606	0		3	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT0032	3044	3606	0		2	13	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT0033	3144	3606	0		2	12	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT0034	3244	3606	0		1	12	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT0035	-56	3506	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT0036	44	3506	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT0037	144	3506	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT0038	244	3506	0		6	14	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT0039	344	3506	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT0040	444	3506	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT0041	544	3506	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT0042	644	3506	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT0043	744	3506	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT0044	844	3506	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT0045	944	3506	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT0046	1044	3506	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT0047	1144	3506	0		9	16	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT0048	1244	3506	0		9	17	11	7							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT0049	1344	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT0050	1444	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT0051	1544	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT0052	1644	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT0053	1744	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT0054	1844	3506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT0055	1944	3506	0		9	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT0056	2044	3506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT0057	2144	3506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT0058	2244	3506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT0059	2344	3506	0		8	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT0060	2444	3506	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT0061	2544	3506	0		8	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT0062	2644	3506	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT0063	2744	3506	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT0064	2844	3506	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT0065	2944	3506	0		5	13	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT0066	3044	3506	0		3	13	5								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT0067	3144	3506	0		2	13	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT0068	3244	3506	0		2	12	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT0069	-56	3406	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT0070	44	3406	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT0071	144	3406	0		7	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT0072	244	3406	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT0073	344	3406	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT0074	444	3406	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT0075	544	3406	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT0076	644	3406	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT0077	744	3406	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT0078	844	3406	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT0079	944	3406	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT0080	1044	3406	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT0081	1144	3406	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT0082	1244	3406	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT0083	1344	3406	0		10	17	11	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT0084	1444	3406	0		10	17	12	8							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT0085	1544	3406	0		10	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT0086	1644	3406	0		10	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT0087	1744	3406	0		10	17	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT0088	1844	3406	0		10	17	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT0089	1944	3406	0		10	17	11	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT0090	2044	3406	0		10	17	11	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT0091	2144	3406	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT0092	2244	3406	0		9	16	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT0093	2344	3406	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT0094	2444	3406	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT0095	2544	3406	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT0096	2644	3406	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT0097	2744	3406	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT0098	2844	3406	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT0099	2944	3406	0		5	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT0100	3044	3406	0		3	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT0101	3144	3406	0		2	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT0102	3244	3406	0		2	13	3								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT0103	-56	3306	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT0104	44	3306	0		7	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT0105	144	3306	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT0106	244	3306	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT0107	344	3306	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT0108	444	3306	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT0109	544	3306	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT0110	644	3306	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT0111	744	3306	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT0112	844	3306	0		10	17	11	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT0113	944	3306	0		10	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT0114	1044	3306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT0115	1144	3306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT0116	1244	3306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT0117	1344	3306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT0118	1444	3306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT0119	1544	3306	0		11	18	12	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT0120	1644	3306	0		11	18	12	9	2						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ0121	1744	3306	0		11	18	13	9	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ0122	1844	3306	0	ИШ0004-0дБА	11	18	12	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ0123	1944	3306	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	9	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ0124	2044	3306	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	8	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ0125	2144	3306	0	ИШ0004-0дБА	11	18	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ0126	2244	3306	0		10	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ0127	2344	3306	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ0128	2444	3306	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ0129	2544	3306	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ0130	2644	3306	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ0131	2744	3306	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ0132	2844	3306	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ0133	2944	3306	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ0134	3044	3306	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ0135	3144	3306	0		3	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ0136	3244	3306	0		2	13	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ0137	-56	3206	0		7	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ0138	44	3206	0		7	15	9	4							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT0139	144	3206	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT0140	244	3206	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	PT0141	344	3206	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT0142	444	3206	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT0143	544	3206	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT0144	644	3206	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT0145	744	3206	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT0146	844	3206	0		11	18	12	8	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT0147	944	3206	0		11	18	12	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT0148	1044	3206	0		11	18	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT0149	1144	3206	0		12	18	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT0150	1244	3206	0		12	19	13	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT0151	1344	3206	0		12	19	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT0152	1444	3206	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT0153	1544	3206	0		12	19	13	10	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT0154	1644	3206	0	ИШ0004-1дБА	12	19	13	10	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT0155	1744	3206	0	ИШ0004-4дБА	12	19	14	10	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT0156	1844	3206	0	ИШ0004-5дБА	12	19	14	10	4	2				5	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ0157	1944	3206	0	ИШ0004-5дБА	12	19	14	10	4	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ0158	2044	3206	0	ИШ0004-5дБА	12	19	13	10	4	2				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ0159	2144	3206	0	ИШ0004-4дБА	12	18	13	9	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ0160	2244	3206	0	ИШ0004-4дБА	11	18	12	8	3	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ0161	2344	3206	0	ИШ0004-0дБА	10	17	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ0162	2444	3206	0		10	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ0163	2544	3206	0		9	16	10	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ0164	2644	3206	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ0165	2744	3206	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ0166	2844	3206	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ0167	2944	3206	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ0168	3044	3206	0		5	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ0169	3144	3206	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ0170	3244	3206	0		3	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ0171	-56	3106	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ0172	44	3106	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ0173	144	3106	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ0174	244	3106	0		9	16	10	6							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT0175	344	3106	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT0176	444	3106	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT0177	544	3106	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT0178	644	3106	0		11	18	12	8	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT0179	744	3106	0		11	18	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT0180	844	3106	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT0181	944	3106	0		12	19	13	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT0182	1044	3106	0		12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT0183	1144	3106	0		12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT0184	1244	3106	0		12	19	14	10	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT0185	1344	3106	0		13	19	14	10	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT0186	1444	3106	0	ИШ0004-0дБА	13	19	14	10	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT0187	1544	3106	0	ИШ0004-4дБА	13	20	14	11	5	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT0188	1644	3106	0	ИШ0004-5дБА	13	20	15	11	6	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT0189	1744	3106	0	ИШ0004-7дБА	13	20	15	11	5	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT0190	1844	3106	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT0191	1944	3106	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT0192	2044	3106	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ0193	2144	3106	0	ИШ0004-7дБА	13	19	14	11	6	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ0194	2244	3106	0	ИШ0004-7дБА	12	19	13	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ0195	2344	3106	0	ИШ0004-4дБА	11	18	13	8	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ0196	2444	3106	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	7	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ0197	2544	3106	0		10	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ0198	2644	3106	0		9	16	10	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ0199	2744	3106	0		8	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ0200	2844	3106	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ0201	2944	3106	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ0202	3044	3106	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ0203	3144	3106	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ0204	3244	3106	0		3	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ0205	-56	3006	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ0206	44	3006	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ0207	144	3006	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ0208	244	3006	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ0209	344	3006	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ0210	444	3006	0		11	18	12	8							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ0211	544	3006	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ0212	644	3006	0		12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ0213	744	3006	0		12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ0214	844	3006	0	ИШ0003-0дБА, ИШ0006-0дБА	13	19	14	10	6	3				3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ0215	944	3006	0	ИШ0003-1дБА, ИШ0006-0дБА	13	20	15	11	6	4				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ0216	1044	3006	0	ИШ0003-4дБА, ИШ0006-0дБА	13	20	15	11	6	4				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ0217	1144	3006	0	ИШ0003-4дБА, ИШ0006-0дБА	13	20	15	11	6	4				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ0218	1244	3006	0	ИШ0003-1дБА	14	20	15	11	7	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ0219	1344	3006	0	ИШ0003-1дБА	14	20	15	11	7	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ0220	1444	3006	0	ИШ0004-4дБА	14	20	15	11	7	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ0221	1544	3006	0	ИШ0004-5дБА	14	20	15	12	7	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ0222	1644	3006	0	ИШ0004-8дБА	14	21	16	12	7	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ0223	1744	3006	0	ИШ0004-10дБА	15	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ0224	1844	3006	0	ИШ0004-11дБА	15	22	16	13	8	7	1			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ0225	1944	3006	0	ИШ0004-11дБА	15	22	17	13	9	7	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ0226	2044	3006	0	ИШ0004-11дБА	15	21	16	13	8	7	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ0227	2144	3006	0	ИШ0004-10дБА	14	21	16	12	8	6	1			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ0228	2244	3006	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ0229	2344	3006	0	ИШ0004-7дБА	12	19	14	10	5	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ0230	2444	3006	0	ИШ0004-4дБА	11	18	13	8	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ0231	2544	3006	0	ИШ0004-0дБА	10	17	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ0232	2644	3006	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ0233	2744	3006	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ0234	2844	3006	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ0235	2944	3006	0		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ0236	3044	3006	0		7	14	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ0237	3144	3006	0		5	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ0238	3244	3006	0		3	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ0239	-56	2906	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ0240	44	2906	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ0241	144	2906	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ0242	244	2906	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ0243	344	2906	0		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ0244	444	2906	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ0245	544	2906	0		12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ0246	644	2906	0	ИШ0006-1дБА, ИШ0003-0дБА	13	19	14	10	6	3				3	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ0247	744	2906	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-4дБА	13	20	15	11	6	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ0248	844	2906	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-4дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ0249	944	2906	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0006-5дБА	14	21	16	12	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ0250	1044	2906	0	ИШ0003-6дБА, ИШ0006-5дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ0251	1144	2906	0	ИШ0003-6дБА, ИШ0006-5дБА	15	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ0252	1244	2906	0	ИШ0003-6дБА, ИШ0006-4дБА	15	21	16	12	8	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ0253	1344	2906	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0006-1дБА, ИШ0004-1дБА	15	21	16	12	8	6				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ0254	1444	2906	0	ИШ0004-5дБА, ИШ0003-4дБА, ИШ0006-0дБА	15	21	16	12	8	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ0255	1544	2906	0	ИШ0004-8дБА, ИШ0003-1дБА	15	21	16	13	9	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ0256	1644	2906	0	ИШ0004-10дБА	15	22	17	13	9	6	1			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ0257	1744	2906	0	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	10	8	3			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ0258	1844	2906	0	ИШ0004-14дБА	17	23	18	15	11	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ0259	1944	2906	0	ИШ0004-15дБА	17	24	19	15	11	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ0260	2044	2906	0	ИШ0004-14дБА	17	23	18	15	11	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ0261	2144	2906	0	ИШ0004-13дБА	16	22	17	14	10	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ0262	2244	2906	0	ИШ0004-11дБА	14	21	16	13	8	7	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ0263	2344	2906	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

264	PT0264	2444	2906	0	ИШ0004-7дБА	12	19	14	9	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	PT0265	2544	2906	0	ИШ0004-4дБА	11	18	12	7	3	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	PT0266	2644	2906	0		10	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	PT0267	2744	2906	0		9	16	10	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	PT0268	2844	2906	0		8	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	PT0269	2944	2906	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	PT0270	3044	2906	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	PT0271	3144	2906	0		7	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	PT0272	3244	2906	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	PT0273	-56	2806	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	PT0274	44	2806	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	PT0275	144	2806	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	PT0276	244	2806	0		10	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	PT0277	344	2806	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	PT0278	444	2806	0		12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	PT0279	544	2806	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-0дБА	13	20	14	10	6	4				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	PT0280	644	2806	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-4дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	PT0281	744	2806	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-5дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

282	РТ0282	844	2806	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-7дБА	15	22	16	13	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ0283	944	2806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-8дБА	15	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ0284	1044	2806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-8дБА	16	22	17	14	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ0285	1144	2806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-7дБА	16	22	17	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ0286	1244	2806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-7дБА	16	22	17	14	10	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ0287	1344	2806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-5дБА, ИШ0004-4дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ0288	1444	2806	0	ИШ0004-7дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ0289	1544	2806	0	ИШ0004-9дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0006-0дБА	16	22	17	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ0290	1644	2806	0	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	11	9	3			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ0291	1744	2806	0	ИШ0004-15дБА	18	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ0292	1844	2806	0	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	9			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ0293	1944	2806	0	ИШ0004-19дБА	20	27	22	19	16	15	11	2		19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ0294	2044	2806	0	ИШ0004-18дБА	20	26	22	18	15	14	10	1		18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ0295	2144	2806	0	ИШ0004-16дБА	18	24	20	16	12	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ0296	2244	2806	0	ИШ0004-13дБА	16	22	17	14	10	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ0297	2344	2806	0	ИШ0004-10дБА	14	21	16	12	8	6	1			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ0298	2444	2806	0	ИШ0004-7дБА	13	19	14	10	6	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

299	PT0299	2544	2806	0	ИШ0004-4дБА	11	18	13	9	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	PT0300	2644	2806	0	ИШ0004-0дБА	10	17	12	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	PT0301	2744	2806	0		9	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	PT0302	2844	2806	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	PT0303	2944	2806	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	PT0304	3044	2806	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	PT0305	3144	2806	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	PT0306	3244	2806	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	PT0307	-56	2706	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	PT0308	44	2706	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	PT0309	144	2706	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	PT0310	244	2706	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	PT0311	344	2706	0		12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	PT0312	444	2706	0	ИШ0006-4дБА	13	19	14	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	PT0313	544	2706	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-4дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	PT0314	644	2706	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-6дБА	15	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	PT0315	744	2706	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-8дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	PT0316	844	2706	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-9дБА	16	23	18	14	10	9				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

317	РТ0317	944	2706	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0006-10дБА	17	23	18	15	11	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ0318	1044	2706	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-10дБА	17	24	19	15	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ0319	1144	2706	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-10дБА	17	24	19	15	12	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ0320	1244	2706	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-9дБА	17	24	19	15	11	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ0321	1344	2706	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0006-8дБА, ИШ0004-4дБА	17	23	18	15	11	9				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ0322	1444	2706	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0004-7дБА, ИШ0006-7дБА	16	23	18	14	10	9				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ0323	1544	2706	0	ИШ0004-10дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	16	23	18	14	11	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ0324	1644	2706	0	ИШ0004-13дБА, ИШ0003-5дБА	17	24	19	15	12	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ0325	1744	2706	0	ИШ0004-17дБА	19	26	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ0326	1844	2706	0	ИШ0004-21дБА	22	29	24	21	18	17	13	6		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ0327	1944	2706	0	ИШ0004-26дБА	27	33	28	25	22	22	18	11		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ0328	2044	2706	0	ИШ0004-23дБА	24	31	26	23	20	19	16	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ0329	2144	2706	0	ИШ0004-18дБА	20	26	22	18	15	14	10	2		18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ0330	2244	2706	0	ИШ0004-14дБА	17	23	19	15	11	10	6			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ0331	2344	2706	0	ИШ0004-11дБА	15	21	16	13	8	7	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ0332	2444	2706	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ0333	2544	2706	0	ИШ0004-5дБА	12	19	13	9	4	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

334	РТ0334	2644	2706	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	7	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ0335	2744	2706	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ0336	2844	2706	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ0337	2944	2706	0		8	15	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ0338	3044	2706	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ0339	3144	2706	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ0340	3244	2706	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ0341	-56	2606	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ0342	44	2606	0		9	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ0343	144	2606	0		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ0344	244	2606	0		12	18	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ0345	344	2606	0	ИШ0006-1дБА	12	19	14	10	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ0346	444	2606	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-1дБА	13	20	15	11	7	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ0347	544	2606	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-5дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ0348	644	2606	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-7дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ0349	744	2606	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-9дБА	17	23	18	15	11	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	РТ0350	844	2606	0	ИШ0006-12дБА, ИШ0003-11дБА	18	24	19	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ0351	944	2606	0	ИШ0006-13дБА, ИШ0003-13дБА	19	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

352	РТ0352	1044	2606	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0006-13дБА	19	26	21	17	14	13	7			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ0353	1144	2606	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0006-13дБА	19	26	21	17	14	12	7			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ0354	1244	2606	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0006-11дБА	19	25	20	17	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ0355	1344	2606	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0006-10дБА, ИШ0004-4дБА	18	24	20	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ0356	1444	2606	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-8дБА, ИШ0004-7дБА	17	24	19	15	12	10	1			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ0357	1544	2606	0	ИШ0004-10дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0006-6дБА	17	24	19	15	11	10	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	РТ0358	1644	2606	0	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	18	24	19	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ0359	1744	2606	0	ИШ0004-17дБА	20	26	21	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	РТ0360	1844	2606	0	ИШ0004-23дБА	24	31	26	23	20	19	16	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	РТ0361	1944	2606	0	ИШ0004-39дБА	38	45	40	37	34	34	31	25	13	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	РТ0362	2044	2606	0	ИШ0004-27дБА	27	34	29	26	23	23	19	12		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ0363	2144	2606	0	ИШ0004-19дБА	21	27	23	19	16	15	11	3		19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ0364	2244	2606	0	ИШ0004-15дБА	17	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ0365	2344	2606	0	ИШ0004-11дБА	15	22	17	13	9	8	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ0366	2444	2606	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ0367	2544	2606	0	ИШ0004-5дБА	12	19	13	9	4	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ0368	2644	2606	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	7	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

369	PT0369	2744	2606	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	PT0370	2844	2606	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	PT0371	2944	2606	0		8	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	PT0372	3044	2606	0		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	PT0373	3144	2606	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	PT0374	3244	2606	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	PT0375	-56	2506	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	PT0376	44	2506	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	PT0377	144	2506	0		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	PT0378	244	2506	0		12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	PT0379	344	2506	0	ИШ0006-4дБА	13	20	14	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	PT0380	444	2506	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	14	21	15	11	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	PT0381	544	2506	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-7дБА	15	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	PT0382	644	2506	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-9дБА	16	23	18	14	11	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	PT0383	744	2506	0	ИШ0006-13дБА, ИШ0003-11дБА	18	24	20	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	PT0384	844	2506	0	ИШ0006-15дБА, ИШ0003-13дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	PT0385	944	2506	0	ИШ0006-16дБА, ИШ0003-16дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	PT0386	1044	2506	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0006-16дБА	22	28	23	20	17	16	11			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

387	РТ0387	1144	2506	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0006-15дБА	22	28	23	20	17	16	11			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ0388	1244	2506	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0006-14дБА	21	27	22	19	16	14	10			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	РТ0389	1344	2506	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0006-12дБА	19	26	21	18	14	13	7			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ0390	1444	2506	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0006-9дБА, ИШ0004-7дБА	18	25	20	16	13	11	3			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	РТ0391	1544	2506	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0006-7дБА	18	24	19	16	12	10	3			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	РТ0392	1644	2506	0	ИШ0004-13дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0006-5дБА	18	24	19	16	12	11	4			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ0393	1744	2506	0	ИШ0004-16дБА	19	26	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ0394	1844	2506	0	ИШ0004-20дБА	22	28	24	20	17	16	12	4		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ0395	1944	2506	0	ИШ0004-24дБА	25	31	27	23	20	20	16	9		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	РТ0396	2044	2506	0	ИШ0004-22дБА	23	29	25	22	18	18	14	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ0397	2144	2506	0	ИШ0004-18дБА	19	26	21	18	14	14	9	1		18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ0398	2244	2506	0	ИШ0004-14дБА	17	23	18	15	11	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ0399	2344	2506	0	ИШ0004-11дБА	15	21	16	13	8	7	2			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ0400	2444	2506	0	ИШ0004-8дБА	13	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ0401	2544	2506	0	ИШ0004-5дБА	12	19	13	9	4	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ0402	2644	2506	0	ИШ0004-1дБА	11	18	12	7	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	РТ0403	2744	2506	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

404	PT0404	2844	2506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	PT0405	2944	2506	0		8	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	PT0406	3044	2506	0		7	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	PT0407	3144	2506	0		7	14	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	PT0408	3244	2506	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	PT0409	-56	2406	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	PT0410	44	2406	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	PT0411	144	2406	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	PT0412	244	2406	0	ИШ0006-0дБА	12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	PT0413	344	2406	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-0дБА	13	20	15	11	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	PT0414	444	2406	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	PT0415	544	2406	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-7дБА	16	22	17	13	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	PT0416	644	2406	0	ИШ0006-12дБА, ИШ0003-9дБА	17	24	19	15	12	10	3			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	PT0417	744	2406	0	ИШ0006-15дБА, ИШ0003-13дБА	19	26	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	PT0418	844	2406	0	ИШ0006-18дБА, ИШ0003-15дБА	21	28	23	20	16	16	11			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	PT0419	944	2406	0	ИШ0006-20дБА, ИШ0003-19дБА	24	30	26	22	19	18	14	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	PT0420	1044	2406	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0006-21дБА	25	32	27	24	21	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	PT0421	1144	2406	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0006-19дБА	25	32	27	24	21	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

422	РТ0422	1244	2406	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0006-16дБА	23	30	25	22	18	18	13	4		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ0423	1344	2406	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0006-13дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ0424	1444	2406	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0006-11дБА, ИШ0004-7дБА	19	25	21	17	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	РТ0425	1544	2406	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0006-8дБА	18	24	19	16	12	11	2			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ0426	1644	2406	0	ИШ0004-11дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0006-6дБА	18	24	19	16	12	10	2			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	РТ0427	1744	2406	0	ИШ0004-14дБА, ИШ0003-7дБА	18	24	20	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ0428	1844	2406	0	ИШ0004-16дБА	19	25	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ0429	1944	2406	0	ИШ0004-18дБА	20	26	21	18	15	14	9	1		18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ0430	2044	2406	0	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	9			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	РТ0431	2144	2406	0	ИШ0004-15дБА	18	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ0432	2244	2406	0	ИШ0004-13дБА	16	22	17	14	10	8	3			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ0433	2344	2406	0	ИШ0004-10дБА	14	21	16	12	7	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	РТ0434	2444	2406	0	ИШ0004-7дБА	13	20	14	10	6	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	РТ0435	2544	2406	0	ИШ0004-4дБА	12	19	13	9	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	РТ0436	2644	2406	0	ИШ0004-0дБА	11	18	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	РТ0437	2744	2406	0		10	17	11	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	РТ0438	2844	2406	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

439	PT0439	2944	2406	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	PT0440	3044	2406	0		7	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	PT0441	3144	2406	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	PT0442	3244	2406	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	PT0443	-56	2306	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	PT0444	44	2306	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	PT0445	144	2306	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	PT0446	244	2306	0	ИШ0006-1дБА	12	19	14	9	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	PT0447	344	2306	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-0дБА	13	20	15	11	7	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	PT0448	444	2306	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-5дБА	15	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	PT0449	544	2306	0	ИШ0006-10дБА, ИШ0003-8дБА	16	23	18	14	10	9	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	PT0450	644	2306	0	ИШ0006-13дБА, ИШ0003-10дБА	18	24	19	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	PT0451	744	2306	0	ИШ0006-16дБА, ИШ0003-13дБА	20	27	22	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	PT0452	844	2306	0	ИШ0006-20дБА, ИШ0003-16дБА	23	30	25	22	18	18	13	4		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	PT0453	944	2306	0	ИШ0006-26дБА, ИШ0003-21дБА	28	34	30	26	23	23	19	12		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	PT0454	1044	2306	0	ИШ0006-28дБА, ИШ0003-27дБА	31	38	33	30	27	27	23	16		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	PT0455	1144	2306	0	ИШ0003-33дБА	33	40	35	32	29	29	26	19	5	33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	PT0456	1244	2306	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0006-18дБА	26	32	28	25	21	21	17	9		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

457	РТ0457	1344	2306	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0006-15дБА	22	28	24	20	17	16	11	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ0458	1444	2306	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0006-12дБА	19	26	21	18	14	13	7			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ0459	1544	2306	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0006-9дБА, ИШ0004-7дБА	18	24	20	16	12	11	2			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ0460	1644	2306	0	ИШ0004-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0006-7дБА	17	24	19	15	11	10				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ0461	1744	2306	0	ИШ0004-11дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	17	24	19	15	11	10	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ0462	1844	2306	0	ИШ0004-13дБА, ИШ0003-4дБА	17	24	19	15	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ0463	1944	2306	0	ИШ0004-14дБА	17	24	19	15	12	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ0464	2044	2306	0	ИШ0004-13дБА	17	23	18	15	11	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ0465	2144	2306	0	ИШ0004-12дБА	16	22	17	14	9	8	3			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ0466	2244	2306	0	ИШ0004-10дБА	15	21	16	12	8	7	1			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	РТ0467	2344	2306	0	ИШ0004-8дБА	14	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ0468	2444	2306	0	ИШ0004-5дБА	13	19	14	10	5	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ0469	2544	2306	0	ИШ0004-1дБА	12	18	13	9	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ0470	2644	2306	0		11	18	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ0471	2744	2306	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ0472	2844	2306	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	РТ0473	2944	2306	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

474	PT0474	3044	2306	0		8	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	PT0475	3144	2306	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	PT0476	3244	2306	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	PT0477	-56	2206	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	PT0478	44	2206	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	PT0479	144	2206	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	PT0480	244	2206	0	ИШ0006-1дБА	12	19	14	9	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	PT0481	344	2206	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-0дБА	14	20	15	11	7	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	PT0482	444	2206	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-5дБА	15	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	PT0483	544	2206	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-8дБА	16	23	18	14	10	9	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	PT0484	644	2206	0	ИШ0006-13дБА, ИШ0003-10дБА	18	24	20	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	PT0485	744	2206	0	ИШ0006-17дБА, ИШ0003-13дБА	20	27	22	19	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	PT0486	844	2206	0	ИШ0006-21дБА, ИШ0003-16дБА	24	30	25	22	19	18	14	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	PT0487	944	2206	0	ИШ0006-29дБА, ИШ0003-21дБА	30	36	32	29	26	25	22	15		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	PT0488	1044	2206	0	ИШ0006-37дБА, ИШ0003-27дБА	37	44	39	36	33	33	30	24	11	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	PT0489	1144	2206	0	ИШ0003-32дБА, ИШ0006-24дБА	33	39	35	31	28	28	25	18	3	32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	PT0490	1244	2206	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0006-19дБА	26	32	28	25	21	21	17	9		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	PT0491	1344	2206	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0006-15дБА	22	28	24	20	17	16	11	1		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

492	РТ0492	1444	2206	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0006-12дБА	19	26	21	18	14	13	7			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	РТ0493	1544	2206	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0006-9дБА, ИШ0004-5дБА	18	24	19	16	12	11	2			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	РТ0494	1644	2206	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0004-7дБА, ИШ0006-7дБА	17	23	18	15	11	9				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	РТ0495	1744	2206	0	ИШ0004-9дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	16	23	18	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	РТ0496	1844	2206	0	ИШ0004-10дБА, ИШ0003-4дБА	16	23	18	14	10	8	1			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	РТ0497	1944	2206	0	ИШ0004-11дБА	16	22	17	14	10	7	1			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	РТ0498	2044	2206	0	ИШ0004-10дБА	15	22	17	13	9	7	1			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	РТ0499	2144	2206	0	ИШ0004-10дБА	15	21	16	12	7	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	РТ0500	2244	2206	0	ИШ0004-8дБА	14	20	15	11	6	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	РТ0501	2344	2206	0	ИШ0004-7дБА	13	20	14	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	РТ0502	2444	2206	0	ИШ0004-4дБА	12	19	14	9	4	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	РТ0503	2544	2206	0	ИШ0004-0дБА	12	18	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	РТ0504	2644	2206	0		11	17	12	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	РТ0505	2744	2206	0		10	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	РТ0506	2844	2206	0		9	16	11	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	РТ0507	2944	2206	0		9	16	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	РТ0508	3044	2206	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

509	PT0509	3144	2206	0		8	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	PT0510	3244	2206	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	PT0511	-56	2106	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	PT0512	44	2106	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	PT0513	144	2106	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	PT0514	244	2106	0	ИШ0006-0дБА	13	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	PT0515	344	2106	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-0дБА	14	20	15	11	7	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	PT0516	444	2106	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-4дБА	15	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	PT0517	544	2106	0	ИШ0006-10дБА, ИШ0003-7дБА	16	22	18	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	PT0518	644	2106	0	ИШ0006-13дБА, ИШ0003-9дБА	18	24	19	16	12	11	3			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	PT0519	744	2106	0	ИШ0006-16дБА, ИШ0003-12дБА	20	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	PT0520	844	2106	0	ИШ0006-19дБА, ИШ0003-15дБА	22	29	24	21	17	17	12	2		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	PT0521	944	2106	0	ИШ0006-23дБА, ИШ0003-18дБА	25	32	27	24	21	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	PT0522	1044	2106	0	ИШ0006-25дБА, ИШ0003-21дБА	27	34	29	26	23	22	18	11		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	PT0523	1144	2106	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0006-21дБА	26	32	28	25	21	21	17	9		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	PT0524	1244	2106	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0006-17дБА	23	30	25	22	18	18	14	3		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	PT0525	1344	2106	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0006-14дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	PT0526	1444	2106	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0006-11дБА	19	25	21	17	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

527	РТ0527	1544	2106	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-8дБА	17	24	19	15	11	10	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	РТ0528	1644	2106	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-7дБА, ИШ0004-5дБА	16	23	18	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	РТ0529	1744	2106	0	ИШ0004-7дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	16	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ0530	1844	2106	0	ИШ0004-7дБА, ИШ0003-4дБА	15	22	17	13	9	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ0531	1944	2106	0	ИШ0004-8дБА	15	21	16	13	8	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ0532	2044	2106	0	ИШ0004-7дБА	14	21	16	12	7	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ0533	2144	2106	0	ИШ0004-7дБА	14	20	15	11	5	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ0534	2244	2106	0	ИШ0004-5дБА	13	20	15	11	4	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ0535	2344	2106	0	ИШ0004-4дБА	13	19	14	9	3	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ0536	2444	2106	0	ИШ0004-0дБА	12	18	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ0537	2544	2106	0		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ0538	2644	2106	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ0539	2744	2106	0		10	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ0540	2844	2106	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	РТ0541	2944	2106	0		8	15	10	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	РТ0542	3044	2106	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	РТ0543	3144	2106	0		7	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	РТ0544	3244	2106	0		7	14	8								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	РТ0545	-56	2006	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	РТ0546	44	2006	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	РТ0547	144	2006	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	РТ0548	244	2006	0	ИШ0006-0дБА	12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ0549	344	2006	0	ИШ0006-4дБА	13	20	15	10	6	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ0550	444	2006	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	РТ0551	544	2006	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-7дБА	16	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	РТ0552	644	2006	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-8дБА	17	23	19	15	11	10	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	РТ0553	744	2006	0	ИШ0006-14дБА, ИШ0003-11дБА	18	25	20	17	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ0554	844	2006	0	ИШ0006-16дБА, ИШ0003-13дБА	20	27	22	19	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	РТ0555	944	2006	0	ИШ0006-18дБА, ИШ0003-15дБА	22	28	24	20	17	16	11	1		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	РТ0556	1044	2006	0	ИШ0006-19дБА, ИШ0003-17дБА	23	29	24	21	18	17	12	2		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	РТ0557	1144	2006	0	ИШ0006-17дБА, ИШ0003-17дБА	22	29	24	21	17	16	12			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	РТ0558	1244	2006	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0006-15дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	РТ0559	1344	2006	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0006-13дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	РТ0560	1444	2006	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0006-10дБА	18	24	20	16	12	10	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	РТ0561	1544	2006	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0006-8дБА	17	23	18	15	11	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	РТ0562	1644	2006	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-5дБА, ИШ0004-1дБА	16	22	17	14	9	7				10	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	РТ0563	1744	2006	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0004-4дБА, ИШ0006-1дБА	15	22	17	13	8	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	РТ0564	1844	2006	0	ИШ0004-4дБА, ИШ0003-1дБА	15	21	16	12	8	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	РТ0565	1944	2006	0	ИШ0004-4дБА	14	21	16	12	7	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	РТ0566	2044	2006	0	ИШ0004-4дБА	14	20	15	11	5	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	РТ0567	2144	2006	0	ИШ0004-4дБА	13	20	15	11	3	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	РТ0568	2244	2006	0	ИШ0004-1дБА	13	19	14	10	3	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	РТ0569	2344	2006	0	ИШ0004-0дБА	12	19	13	9	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	РТ0570	2444	2006	0		12	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	РТ0571	2544	2006	0		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	РТ0572	2644	2006	0		10	17	12	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	РТ0573	2744	2006	0		10	16	11	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	РТ0574	2844	2006	0		9	16	10	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	РТ0575	2944	2006	0		8	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	РТ0576	3044	2006	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	РТ0577	3144	2006	0		7	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	РТ0578	3244	2006	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	РТ0579	-56	1906	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	РТ0580	44	1906	0		10	17	12	7							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	РТ0581	144	1906	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	РТ0582	244	1906	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	РТ0583	344	1906	0	ИШ0006-4дБА	13	20	14	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	РТ0584	444	1906	0	ИШ0006-6дБА, ИШ0003-1дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	РТ0585	544	1906	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-5дБА	15	21	16	13	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	РТ0586	644	1906	0	ИШ0006-10дБА, ИШ0003-7дБА	16	23	18	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	РТ0587	744	1906	0	ИШ0006-12дБА, ИШ0003-9дБА	17	24	19	15	11	10	2			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	РТ0588	844	1906	0	ИШ0006-14дБА, ИШ0003-11дБА	18	25	20	17	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ0589	944	1906	0	ИШ0006-15дБА, ИШ0003-13дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ0590	1044	1906	0	ИШ0006-15дБА, ИШ0003-14дБА	20	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ0591	1144	1906	0	ИШ0006-14дБА, ИШ0003-14дБА	20	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ0592	1244	1906	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0006-13дБА	19	25	21	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ0593	1344	1906	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0006-11дБА	18	25	20	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ0594	1444	1906	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0006-9дБА	17	24	19	15	10	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	РТ0595	1544	1906	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-7дБА	16	23	18	14	10	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ0596	1644	1906	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0006-4дБА	15	22	17	13	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	РТ0597	1744	1906	0	ИШ0003-4дБА, ИШ0006-0дБА	15	21	16	13	8	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	РТ0598	1844	1906	0	ИШ0003-0дБА	14	21	16	12	7						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	РТ0599	1944	1906	0	ИШ0004-0дБА	14	20	15	11	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ0600	2044	1906	0	ИШ0004-0дБА	13	20	15	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ0601	2144	1906	0		13	19	14	10	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	РТ0602	2244	1906	0		12	19	14	9	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ0603	2344	1906	0		12	18	13	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	РТ0604	2444	1906	0		11	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	РТ0605	2544	1906	0		11	17	12	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	РТ0606	2644	1906	0		10	17	11	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	РТ0607	2744	1906	0		10	16	11	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	РТ0608	2844	1906	0		9	16	10	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	РТ0609	2944	1906	0		9	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	РТ0610	3044	1906	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	РТ0611	3144	1906	0		7	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	РТ0612	3244	1906	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	РТ0613	-56	1806	0		9	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	РТ0614	44	1806	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	РТ0615	144	1806	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	РТ0616	244	1806	0		12	18	13	8	4						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	РТ0617	344	1806	0	ИШ0006-0дБА	13	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	РТ0618	444	1806	0	ИШ0006-4дБА	14	20	15	11	6	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	РТ0619	544	1806	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	14	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	РТ0620	644	1806	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-6дБА	15	22	17	13	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	РТ0621	744	1806	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-7дБА	16	23	18	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	РТ0622	844	1806	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-9дБА	17	23	19	15	11	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	РТ0623	944	1806	0	ИШ0006-12дБА, ИШ0003-10дБА	18	24	19	16	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	РТ0624	1044	1806	0	ИШ0006-12дБА, ИШ0003-11дБА	18	24	19	16	12	10	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	РТ0625	1144	1806	0	ИШ0006-11дБА, ИШ0003-11дБА	18	24	19	16	12	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	РТ0626	1244	1806	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0006-10дБА	17	24	19	16	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	РТ0627	1344	1806	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0006-9дБА	17	23	18	15	10	9				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	РТ0628	1444	1806	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-7дБА	16	23	18	14	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	РТ0629	1544	1806	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0006-5дБА	16	22	17	13	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	РТ0630	1644	1806	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0006-1дБА	15	22	16	13	8	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	РТ0631	1744	1806	0	ИШ0003-1дБА	14	21	16	12	7	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	РТ0632	1844	1806	0		14	21	15	12	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	РТ0633	1944	1806	0		14	20	15	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	РТ0634	2044	1806	0		13	20	14	11	1						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	PT0635	2144	1806	0		13	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	PT0636	2244	1806	0		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	PT0637	2344	1806	0		12	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	PT0638	2444	1806	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	PT0639	2544	1806	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	PT0640	2644	1806	0		10	17	11	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	PT0641	2744	1806	0		10	16	11	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	PT0642	2844	1806	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	PT0643	2944	1806	0		9	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	PT0644	3044	1806	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	PT0645	3144	1806	0		7	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	PT0646	3244	1806	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	PT0647	-56	1706	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	PT0648	44	1706	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	PT0649	144	1706	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	PT0650	244	1706	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	PT0651	344	1706	0		12	19	14	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	PT0652	444	1706	0	ИШ0006-1дБА	13	20	14	10	5	1				1	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	РТ0653	544	1706	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-0дБА	14	20	15	11	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	РТ0654	644	1706	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	15	21	16	12	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	РТ0655	744	1706	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-5дБА	15	22	17	13	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	РТ0656	844	1706	0	ИШ0006-8дБА, ИШ0003-7дБА	16	22	17	14	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	РТ0657	944	1706	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-8дБА	16	23	18	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	РТ0658	1044	1706	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-8дБА	16	23	18	15	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	РТ0659	1144	1706	0	ИШ0006-9дБА, ИШ0003-8дБА	17	23	18	15	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	РТ0660	1244	1706	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0006-8дБА	16	23	18	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	РТ0661	1344	1706	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0006-7дБА	16	23	18	14	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	РТ0662	1444	1706	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0006-5дБА	16	22	17	13	9	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	РТ0663	1544	1706	0	ИШ0003-4дБА, ИШ0006-4дБА	15	22	17	13	8	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	РТ0664	1644	1706	0	ИШ0003-1дБА	15	21	16	12	7	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	РТ0665	1744	1706	0		14	21	16	12	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	РТ0666	1844	1706	0		14	20	15	11	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	РТ0667	1944	1706	0		13	20	15	11							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	РТ0668	2044	1706	0		13	19	14	10							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	РТ0669	2144	1706	0		12	19	14	10							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	РТ0670	2244	1706	0		12	19	13	9							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	РТ0671	2344	1706	0		12	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	РТ0672	2444	1706	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	РТ0673	2544	1706	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	РТ0674	2644	1706	0		10	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	РТ0675	2744	1706	0		10	16	11	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	РТ0676	2844	1706	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	РТ0677	2944	1706	0		9	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	РТ0678	3044	1706	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	РТ0679	3144	1706	0		7	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	РТ0680	3244	1706	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	РТ0681	-56	1606	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	РТ0682	44	1606	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	РТ0683	144	1606	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	РТ0684	244	1606	0		11	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	РТ0685	344	1606	0		12	19	13	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	РТ0686	444	1606	0		13	19	14	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	РТ0687	544	1606	0	ИШ0006-0дБА	13	20	15	11	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	РТ0688	644	1606	0	ИШ0006-4дБА	14	20	15	11	6	1				4	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	РТ0689	744	1606	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-1дБА	14	21	16	12	7	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	РТ0690	844	1606	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-4дБА	15	21	16	13	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	РТ0691	944	1606	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-5дБА	15	22	17	13	9	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	РТ0692	1044	1606	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-6дБА	16	22	17	13	9	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	РТ0693	1144	1606	0	ИШ0006-7дБА, ИШ0003-6дБА	16	22	17	14	9	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	РТ0694	1244	1606	0	ИШ0006-5дБА, ИШ0003-5дБА	16	22	17	13	9	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	РТ0695	1344	1606	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0006-4дБА	15	22	17	13	8	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	РТ0696	1444	1606	0	ИШ0003-4дБА, ИШ0006-1дБА, ИШ0002-0дБА	15	22	17	13	9	6				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	РТ0697	1544	1606	0	ИШ0003-1дБА	15	21	16	13	8	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	РТ0698	1644	1606	0		15	21	16	12	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	РТ0699	1744	1606	0		14	21	16	12	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	РТ0700	1844	1606	0		14	20	15	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	РТ0701	1944	1606	0		13	20	15	11	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	РТ0702	2044	1606	0		13	19	14	10							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	РТ0703	2144	1606	0		12	19	14	10							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	РТ0704	2244	1606	0		12	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	РТ0705	2344	1606	0		11	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	РТ0706	2444	1606	0		11	17	12	7							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	PT0707	2544	1606	0		10	17	12	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	PT0708	2644	1606	0		10	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	PT0709	2744	1606	0		10	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	PT0710	2844	1606	0		9	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	PT0711	2944	1606	0		9	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	PT0712	3044	1606	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	PT0713	3144	1606	0		8	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	PT0714	3244	1606	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	PT0715	-56	1506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	PT0716	44	1506	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	PT0717	144	1506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	PT0718	244	1506	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	PT0719	344	1506	0		11	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	PT0720	444	1506	0		12	19	14	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	PT0721	544	1506	0		13	19	14	10	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	PT0722	644	1506	0		13	20	15	11	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	PT0723	744	1506	0	ИШ0006-1дБА	14	20	15	11	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	PT0724	844	1506	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-0дБА	14	21	16	12	7	4				5	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	РТ0725	944	1506	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-1дБА	15	21	16	12	8	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	РТ0726	1044	1506	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-1дБА	15	22	16	13	8	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	РТ0727	1144	1506	0	ИШ0006-4дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0002-1дБА	15	22	17	13	9	6				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	РТ0728	1244	1506	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0006-1дБА, ИШ0003-1дБА	15	22	17	13	9	6				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	РТ0729	1344	1506	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-0дБА, ИШ0006-0дБА	15	22	17	13	9	6				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	РТ0730	1444	1506	0	ИШ0002-4дБА	15	22	17	13	9	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	РТ0731	1544	1506	0	ИШ0002-4дБА	15	21	16	13	8	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	РТ0732	1644	1506	0	ИШ0002-4дБА	15	21	16	12	8	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	РТ0733	1744	1506	0	ИШ0002-1дБА	14	21	16	12	6	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	РТ0734	1844	1506	0	ИШ0002-0дБА	14	20	15	11	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	РТ0735	1944	1506	0		13	20	15	11	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	РТ0736	2044	1506	0		13	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	РТ0737	2144	1506	0		12	19	14	10							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	РТ0738	2244	1506	0		12	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	РТ0739	2344	1506	0		11	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	РТ0740	2444	1506	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	РТ0741	2544	1506	0		10	17	11	6							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	PT0742	2644	1506	0		10	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	PT0743	2744	1506	0		10	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	PT0744	2844	1506	0		9	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	PT0745	2944	1506	0		9	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	PT0746	3044	1506	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	PT0747	3144	1506	0		7	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	PT0748	3244	1506	0		4	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	PT0749	-56	1406	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	PT0750	44	1406	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	PT0751	144	1406	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	PT0752	244	1406	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	PT0753	344	1406	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	PT0754	444	1406	0		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	PT0755	544	1406	0		13	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	PT0756	644	1406	0		13	20	14	10	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	PT0757	744	1406	0		14	20	15	11	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	PT0758	844	1406	0		14	21	15	11	6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	PT0759	944	1406	0	ИШ0002-0дБА	14	21	16	12	8						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	PT0760	1044	1406	0	ИШ0002-4дБА	15	21	16	12	8	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	PT0761	1144	1406	0	ИШ0002-5дБА	15	22	17	13	9	2				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	PT0762	1244	1406	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-0дБА	15	22	17	13	9	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	PT0763	1344	1406	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	16	22	17	13	9	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	PT0764	1444	1406	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	16	22	17	13	9	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	PT0765	1544	1406	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	15	22	17	13	9	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	PT0766	1644	1406	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	15	22	17	13	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	PT0767	1744	1406	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-0дБА	15	21	16	12	7	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	PT0768	1844	1406	0	ИШ0002-4дБА	14	21	16	12	6	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	PT0769	1944	1406	0	ИШ0002-1дБА	14	20	15	11	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	PT0770	2044	1406	0		13	20	14	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	PT0771	2144	1406	0		13	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	PT0772	2244	1406	0		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	PT0773	2344	1406	0		11	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	PT0774	2444	1406	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	PT0775	2544	1406	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	PT0776	2644	1406	0		10	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	PT0777	2744	1406	0		9	16	10	1							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	PT0778	2844	1406	0		9	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	PT0779	2944	1406	0		9	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	PT0780	3044	1406	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	PT0781	3144	1406	0		7	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	PT0782	3244	1406	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	PT0783	-56	1306	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	PT0784	44	1306	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	PT0785	144	1306	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	PT0786	244	1306	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	PT0787	344	1306	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	PT0788	444	1306	0		12	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	PT0789	544	1306	0		12	19	14	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	PT0790	644	1306	0		13	19	14	10	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	PT0791	744	1306	0		13	20	15	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	PT0792	844	1306	0	ИШ0002-0дБА	14	20	15	11	7						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	PT0793	944	1306	0	ИШ0002-4дБА	14	21	16	12	8	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	PT0794	1044	1306	0	ИШ0002-5дБА	15	21	16	13	8	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	PT0795	1144	1306	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	15	22	17	13	9	6				8	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	РТ0796	1244	1306	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-4дБА	16	22	17	14	10	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	РТ0797	1344	1306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	16	23	18	14	10	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	РТ0798	1444	1306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	16	23	18	14	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	РТ0799	1544	1306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-7дБА	16	23	18	14	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	РТ0800	1644	1306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	16	22	17	14	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	РТ0801	1744	1306	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-4дБА	15	22	17	13	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	РТ0802	1844	1306	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	15	21	16	13	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	РТ0803	1944	1306	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-0дБА	14	21	15	12	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	РТ0804	2044	1306	0	ИШ0002-1дБА	13	20	15	11	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	РТ0805	2144	1306	0		13	19	14	10	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	РТ0806	2244	1306	0		12	19	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	РТ0807	2344	1306	0		12	18	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	РТ0808	2444	1306	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	РТ0809	2544	1306	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	РТ0810	2644	1306	0		10	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	РТ0811	2744	1306	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	РТ0812	2844	1306	0		9	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	РТ0813	2944	1306	0		9	15	9								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	РТ0814	3044	1306	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	РТ0815	3144	1306	0		7	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	РТ0816	3244	1306	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	РТ0817	-56	1206	0		9	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	РТ0818	44	1206	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	РТ0819	144	1206	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	РТ0820	244	1206	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	РТ0821	344	1206	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	РТ0822	444	1206	0		11	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	РТ0823	544	1206	0		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	РТ0824	644	1206	0		12	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	РТ0825	744	1206	0		13	20	15	11	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	РТ0826	844	1206	0	ИШ0002-4дБА	14	20	15	11	5	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	РТ0827	944	1206	0	ИШ0002-5дБА	15	21	16	12	6	3				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	РТ0828	1044	1206	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-4дБА	15	22	17	13	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	РТ0829	1144	1206	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	16	22	17	14	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	РТ0830	1244	1206	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-7дБА	17	23	18	15	10	9	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	РТ0831	1344	1206	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-8дБА	17	24	19	15	11	10	2			13	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	PT0832	1444	1206	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-9дБА	18	24	19	16	11	10	3			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	PT0833	1544	1206	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-9дБА	17	24	19	16	11	10	3			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	PT0834	1644	1206	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-8дБА	17	23	19	15	11	9	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	PT0835	1744	1206	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0005-7дБА	16	23	18	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	PT0836	1844	1206	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-5дБА	15	22	17	13	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	PT0837	1944	1206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-4дБА	15	21	16	12	7	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	PT0838	2044	1206	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-0дБА	14	20	15	11	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	PT0839	2144	1206	0	ИШ0002-0дБА	13	20	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	PT0840	2244	1206	0		12	19	14	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	PT0841	2344	1206	0		12	18	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	PT0842	2444	1206	0		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	PT0843	2544	1206	0		10	17	12	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	PT0844	2644	1206	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	PT0845	2744	1206	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	PT0846	2844	1206	0		9	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	PT0847	2944	1206	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	PT0848	3044	1206	0		7	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	PT0849	3144	1206	0		6	14	8								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	PT0850	3244	1206	0		4	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	PT0851	-56	1106	0		9	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	PT0852	44	1106	0		9	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	PT0853	144	1106	0		10	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	PT0854	244	1106	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	PT0855	344	1106	0		11	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	PT0856	444	1106	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	PT0857	544	1106	0		12	18	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	PT0858	644	1106	0		12	19	14	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	PT0859	744	1106	0	ИШ0002-0дБА	13	20	15	11	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	PT0860	844	1106	0	ИШ0002-4дБА	14	20	15	12	6	2				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	PT0861	944	1106	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	15	21	16	13	7	6				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	PT0862	1044	1106	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	16	22	17	14	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	PT0863	1144	1106	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-8дБА	17	23	18	15	10	9	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	PT0864	1244	1106	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-10дБА	18	24	20	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	PT0865	1344	1106	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-11дБА	19	25	21	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	PT0866	1444	1106	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-12дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	PT0867	1544	1106	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-12дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	РТ0868	1644	1106	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0005-11дБА	19	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	РТ0869	1744	1106	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-10дБА	17	24	19	16	12	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	РТ0870	1844	1106	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0005-8дБА	16	23	18	14	10	9	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	РТ0871	1944	1106	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-5дБА	15	22	17	13	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	РТ0872	2044	1106	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-4дБА	14	21	16	12	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	РТ0873	2144	1106	0	ИШ0002-4дБА	13	20	15	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	РТ0874	2244	1106	0		12	19	14	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	РТ0875	2344	1106	0		12	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	РТ0876	2444	1106	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	РТ0877	2544	1106	0		10	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	РТ0878	2644	1106	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	РТ0879	2744	1106	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	РТ0880	2844	1106	0		9	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	РТ0881	2944	1106	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	РТ0882	3044	1106	0		6	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	РТ0883	3144	1106	0		5	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	РТ0884	3244	1106	0		4	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	РТ0885	-56	1006	0		9	15	9								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	РТ0886	44	1006	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	РТ0887	144	1006	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	РТ0888	244	1006	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	РТ0889	344	1006	0		10	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	РТ0890	444	1006	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	РТ0891	544	1006	0		12	18	13	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	РТ0892	644	1006	0		12	19	14	10	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	РТ0893	744	1006	0	ИШ0002-1дБА	13	20	14	11	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	РТ0894	844	1006	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-0дБА	14	21	16	12	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	РТ0895	944	1006	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-4дБА	15	22	17	13	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	РТ0896	1044	1006	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-7дБА	16	23	18	14	10	8	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	РТ0897	1144	1006	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-10дБА	18	24	19	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	РТ0898	1244	1006	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-12дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	РТ0899	1344	1006	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0005-14дБА	21	28	23	20	16	15	11	1		19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	РТ0900	1444	1006	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0005-15дБА	22	29	24	21	18	17	13	3		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	РТ0901	1544	1006	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0005-15дБА	22	29	24	21	17	17	12	2		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	РТ0902	1644	1006	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0005-14дБА	21	27	22	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	РТ0903	1744	1006	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0005-12дБА	19	25	21	17	13	12	7			17	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	PT0904	1844	1006	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-10дБА	17	24	19	15	11	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	PT0905	1944	1006	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-8дБА	16	22	17	14	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	PT0906	2044	1006	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-5дБА	15	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	PT0907	2144	1006	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-1дБА	14	20	15	10	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	PT0908	2244	1006	0	ИШ0002-0дБА	13	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	PT0909	2344	1006	0		12	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	PT0910	2444	1006	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	PT0911	2544	1006	0		10	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	PT0912	2644	1006	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	PT0913	2744	1006	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	PT0914	2844	1006	0		9	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	PT0915	2944	1006	0		7	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	PT0916	3044	1006	0		5	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	PT0917	3144	1006	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	PT0918	3244	1006	0		4	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	PT0919	-56	906	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	PT0920	44	906	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	PT0921	144	906	0		9	16	10	2							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	РТ0922	244	906	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	РТ0923	344	906	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	РТ0924	444	906	0		11	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	РТ0925	544	906	0		12	18	13	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	РТ0926	644	906	0		12	19	14	10	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	РТ0927	744	906	0	ИШ0002-4дБА	13	20	14	11	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	РТ0928	844	906	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	14	21	16	12	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	РТ0929	944	906	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-5дБА	15	22	17	13	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	РТ0930	1044	906	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-8дБА	17	23	18	15	11	9	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	РТ0931	1144	906	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0005-11дБА	18	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	РТ0932	1244	906	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0005-14дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	РТ0933	1344	906	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0005-17дБА	24	31	26	23	19	19	15	6		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	РТ0934	1444	906	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0005-20дБА	27	34	29	26	23	23	19	11		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	РТ0935	1544	906	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0005-20дБА	26	33	28	25	22	22	18	10		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	РТ0936	1644	906	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0005-18дБА	23	30	25	22	18	18	14	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	РТ0937	1744	906	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0005-15дБА	20	27	22	19	15	14	10			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	РТ0938	1844	906	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-12дБА	18	25	20	16	13	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	РТ0939	1944	906	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0005-9дБА	16	23	18	14	10	9				13	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	PT0940	2044	906	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-7дБА	15	21	16	12	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	PT0941	2144	906	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-1дБА	14	20	15	11	7	5				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	PT0942	2244	906	0	ИШ0002-0дБА	13	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	PT0943	2344	906	0		12	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	PT0944	2444	906	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	PT0945	2544	906	0		10	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	PT0946	2644	906	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	PT0947	2744	906	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	PT0948	2844	906	0		8	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	PT0949	2944	906	0		6	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	PT0950	3044	906	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	PT0951	3144	906	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	PT0952	3244	906	0		4	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	PT0953	-56	806	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	PT0954	44	806	0		9	15	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	PT0955	144	806	0		9	16	10	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	PT0956	244	806	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	PT0957	344	806	0		10	17	11	5							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	РТ0958	444	806	0		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	РТ0959	544	806	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	РТ0960	644	806	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	РТ0961	744	806	0	ИШ0002-4дБА	13	20	14	11	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	РТ0962	844	806	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	14	21	16	12	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	РТ0963	944	806	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-6дБА	15	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	РТ0964	1044	806	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-9дБА	17	23	18	15	11	10	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	РТ0965	1144	806	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-12дБА	19	25	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	РТ0966	1244	806	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0005-15дБА	22	28	24	20	17	16	12	1		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	РТ0967	1344	806	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0005-20дБА	26	33	28	25	22	21	18	10		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	РТ0968	1444	806	0	ИШ0002-39дБА	38	45	40	37	34	34	31	25	13	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	РТ0969	1544	806	0	ИШ0002-29дБА, ИШ0005-28дБА	32	39	34	31	28	28	24	17	1	32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	РТ0970	1644	806	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0005-21дБА	25	32	27	24	21	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	РТ0971	1744	806	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0005-16дБА	21	28	23	20	16	15	11			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	РТ0972	1844	806	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-13дБА	18	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	РТ0973	1944	806	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-10дБА	17	23	18	14	11	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	РТ0974	2044	806	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-7дБА	15	22	17	13	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	РТ0975	2144	806	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-4дБА	14	20	15	11	7	5				7	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	РТ0976	2244	806	0	ИШ0002-1дБА	13	19	14	10	5	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	РТ0977	2344	806	0		12	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	РТ0978	2444	806	0		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	РТ0979	2544	806	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	РТ0980	2644	806	0		9	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	РТ0981	2744	806	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	РТ0982	2844	806	0		7	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	РТ0983	2944	806	0		6	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	РТ0984	3044	806	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	РТ0985	3144	806	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	РТ0986	3244	806	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	РТ0987	-56	706	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	РТ0988	44	706	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	РТ0989	144	706	0		9	16	10	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	РТ0990	244	706	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	РТ0991	344	706	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	РТ0992	444	706	0		11	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	РТ0993	544	706	0		11	18	12	7	1						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994	PT0994	644	706	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	PT0995	744	706	0	ИШ0002-4дБА	13	20	14	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	PT0996	844	706	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-1дБА	14	21	15	11	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	PT0997	944	706	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-7дБА	15	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	PT0998	1044	706	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-9дБА	17	23	18	15	11	10	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	PT0999	1144	706	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0005-12дБА	19	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	PT1000	1244	706	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0005-16дБА	21	28	23	20	16	16	11			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	PT1001	1344	706	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0005-20дБА	25	32	27	24	21	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	PT1002	1444	706	0	ИШ0005-28дБА, ИШ0002-27дБА	31	37	33	30	27	26	23	16		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	PT1003	1544	706	0	ИШ0005-31дБА, ИШ0002-25дБА	32	38	34	31	28	27	24	17	3	32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	PT1004	1644	706	0	ИШ0005-22дБА, ИШ0002-20дБА	25	31	27	24	20	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	PT1005	1744	706	0	ИШ0005-16дБА, ИШ0002-16дБА	21	27	23	19	16	15	11			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	PT1006	1844	706	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-13дБА	18	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	PT1007	1944	706	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0005-10дБА	16	23	18	14	11	9	3			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	PT1008	2044	706	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-7дБА	15	21	16	12	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	PT1009	2144	706	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	PT1010	2244	706	0	ИШ0002-0дБА	12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	PT1011	2344	706	0		11	18	13	8	4						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	РТ1012	2444	706	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	РТ1013	2544	706	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	РТ1014	2644	706	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	РТ1015	2744	706	0		7	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	РТ1016	2844	706	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	РТ1017	2944	706	0		6	15	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	РТ1018	3044	706	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	РТ1019	3144	706	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	РТ1020	3244	706	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	РТ1021	-56	606	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	РТ1022	44	606	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	РТ1023	144	606	0		9	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	РТ1024	244	606	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	РТ1025	344	606	0		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	РТ1026	444	606	0		10	17	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	РТ1027	544	606	0		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	РТ1028	644	606	0		12	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	РТ1029	744	606	0	ИШ0002-1дБА	13	19	14	10	5	1				1	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	РТ1030	844	606	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-1дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	РТ1031	944	606	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-5дБА	15	21	16	12	9	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	РТ1032	1044	606	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-8дБА	16	23	18	14	10	9	1			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	РТ1033	1144	606	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-11дБА	18	24	20	16	13	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	РТ1034	1244	606	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0005-14дБА	20	27	22	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	РТ1035	1344	606	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0005-18дБА	22	29	24	21	18	17	13	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	РТ1036	1444	606	0	ИШ0005-21дБА, ИШ0002-20дБА	25	31	26	23	20	20	15	7		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	РТ1037	1544	606	0	ИШ0005-22дБА, ИШ0002-20дБА	25	31	27	23	20	20	16	8		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	РТ1038	1644	606	0	ИШ0005-19дБА, ИШ0002-17дБА	22	29	24	21	18	17	13	2		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	РТ1039	1744	606	0	ИШ0005-15дБА, ИШ0002-15дБА	20	26	21	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	РТ1040	1844	606	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-12дБА	18	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	РТ1041	1944	606	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-9дБА	16	22	18	14	10	9				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	РТ1042	2044	606	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	14	21	16	12	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	РТ1043	2144	606	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	РТ1044	2244	606	0	ИШ0002-0дБА	12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	РТ1045	2344	606	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	РТ1046	2444	606	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	РТ1047	2544	606	0		10	17	11	6							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	РТ1048	2644	606	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	РТ1049	2744	606	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	РТ1050	2844	606	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	РТ1051	2944	606	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	РТ1052	3044	606	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	РТ1053	3144	606	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	РТ1054	3244	606	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	РТ1055	-56	506	0		8	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	РТ1056	44	506	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	РТ1057	144	506	0		9	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	РТ1058	244	506	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	РТ1059	344	506	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	РТ1060	444	506	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	РТ1061	544	506	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	РТ1062	644	506	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	РТ1063	744	506	0	ИШ0002-0дБА	12	19	14	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	РТ1064	844	506	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-0дБА	13	20	15	10	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	РТ1065	944	506	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-5дБА	14	21	16	12	8	6				9	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	РТ1066	1044	506	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-7дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	РТ1067	1144	506	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-10дБА	17	23	18	15	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	РТ1068	1244	506	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0005-12дБА	18	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	РТ1069	1344	506	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0005-15дБА	20	26	22	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	РТ1070	1444	506	0	ИШ0005-16дБА, ИШ0002-16дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	РТ1071	1544	506	0	ИШ0005-16дБА, ИШ0002-16дБА	21	27	23	19	16	15	10			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	РТ1072	1644	506	0	ИШ0005-15дБА, ИШ0002-14дБА	20	26	21	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	РТ1073	1744	506	0	ИШ0005-13дБА, ИШ0002-13дБА	18	25	20	16	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	РТ1074	1844	506	0	ИШ0005-11дБА, ИШ0002-10дБА	17	23	18	15	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	РТ1075	1944	506	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-8дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	РТ1076	2044	506	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-5дБА	14	21	15	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	РТ1077	2144	506	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-1дБА	13	20	14	10	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	РТ1078	2244	506	0		12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	РТ1079	2344	506	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	РТ1080	2444	506	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	РТ1081	2544	506	0		9	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	РТ1082	2644	506	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	РТ1083	2744	506	0		7	15	8	4							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	РТ1084	2844	506	0		6	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	РТ1085	2944	506	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	РТ1086	3044	506	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	РТ1087	3144	506	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	РТ1088	3244	506	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	РТ1089	-56	406	0		7	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	РТ1090	44	406	0		8	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	РТ1091	144	406	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	РТ1092	244	406	0		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	РТ1093	344	406	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	РТ1094	444	406	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	РТ1095	544	406	0		10	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	РТ1096	644	406	0		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	РТ1097	744	406	0		12	19	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	РТ1098	844	406	0	ИШ0002-4дБА	13	19	14	10	6	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	РТ1099	944	406	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-1дБА	14	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	РТ1100	1044	406	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-5дБА	15	21	16	12	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	РТ1101	1144	406	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-8дБА	16	22	17	13	10	8				12	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	РТ1102	1244	406	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0005-10дБА	17	23	18	15	11	10	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	РТ1103	1344	406	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0005-12дБА	18	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	РТ1104	1444	406	0	ИШ0005-13дБА, ИШ0002-13дБА	18	25	20	16	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	РТ1105	1544	406	0	ИШ0005-13дБА, ИШ0002-13дБА	18	25	20	16	13	12	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	РТ1106	1644	406	0	ИШ0005-12дБА, ИШ0002-12дБА	17	24	19	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	РТ1107	1744	406	0	ИШ0005-11дБА, ИШ0002-10дБА	17	23	18	15	11	10	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	РТ1108	1844	406	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-8дБА	15	22	17	13	10	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	РТ1109	1944	406	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	14	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	РТ1110	2044	406	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	РТ1111	2144	406	0	ИШ0002-0дБА	12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	РТ1112	2244	406	0		11	18	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	РТ1113	2344	406	0		10	17	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	РТ1114	2444	406	0		9	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	РТ1115	2544	406	0		8	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	РТ1116	2644	406	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	РТ1117	2744	406	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	РТ1118	2844	406	0		6	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	РТ1119	2944	406	0		6	14	7								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	PT1120	3044	406	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	PT1121	3144	406	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	PT1122	3244	406	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	PT1123	-56	306	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	PT1124	44	306	0		8	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	PT1125	144	306	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	PT1126	244	306	0		9	15	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	PT1127	344	306	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	PT1128	444	306	0		10	16	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	PT1129	544	306	0		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	PT1130	644	306	0		11	17	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	PT1131	744	306	0		11	18	13	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	PT1132	844	306	0	ИШ0002-0дБА	12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	PT1133	944	306	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-0дБА	13	19	14	10	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	PT1134	1044	306	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-4дБА	14	20	15	11	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	PT1135	1144	306	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-5дБА	14	21	16	12	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	PT1136	1244	306	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-8дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	PT1137	1344	306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-9дБА	16	22	17	14	10	9				12	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	РТ1138	1444	306	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0005-10дБА	16	23	18	14	10	9	3			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	РТ1139	1544	306	0	ИШ0005-10дБА, ИШ0002-9дБА	16	23	18	14	10	9				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	РТ1140	1644	306	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0005-9дБА	16	22	17	14	10	8				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	РТ1141	1744	306	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0005-8дБА	15	22	17	13	9	8				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	РТ1142	1844	306	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	14	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	РТ1143	1944	306	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	РТ1144	2044	306	0	ИШ0002-1дБА, ИШ0005-0дБА	13	19	14	10	6	4				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	РТ1145	2144	306	0		12	18	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	РТ1146	2244	306	0		10	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	РТ1147	2344	306	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	РТ1148	2444	306	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	РТ1149	2544	306	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	РТ1150	2644	306	0		7	15	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	РТ1151	2744	306	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	РТ1152	2844	306	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	РТ1153	2944	306	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	РТ1154	3044	306	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	РТ1155	3144	306	0		5	13	5								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	PT1156	3244	306	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	PT1157	-56	206	0		5	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	PT1158	44	206	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	PT1159	144	206	0		7	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	PT1160	244	206	0		8	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	PT1161	344	206	0		9	15	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	PT1162	444	206	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	PT1163	544	206	0		10	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	PT1164	644	206	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	PT1165	744	206	0		11	17	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	PT1166	844	206	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	PT1167	944	206	0	ИШ0002-0дБА	12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	PT1168	1044	206	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-0дБА	13	19	14	10	6	4				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	PT1169	1144	206	0	ИШ0002-5дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	PT1170	1244	206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-5дБА	14	21	15	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	PT1171	1344	206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	14	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	PT1172	1444	206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	15	21	16	12	8	7				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	PT1173	1544	206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	15	21	16	12	8	7				10	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	РТ1174	1644	206	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0005-7дБА	14	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	РТ1175	1744	206	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0005-5дБА	14	20	15	11	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	РТ1176	1844	206	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	РТ1177	1944	206	0	ИШ0002-1дБА, ИШ0005-0дБА	13	19	14	10	6	4				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	РТ1178	2044	206	0		11	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	РТ1179	2144	206	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	РТ1180	2244	206	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	РТ1181	2344	206	0		9	17	10	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	РТ1182	2444	206	0		8	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	РТ1183	2544	206	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	РТ1184	2644	206	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	РТ1185	2744	206	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	РТ1186	2844	206	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	РТ1187	2944	206	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	РТ1188	3044	206	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	РТ1189	3144	206	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	РТ1190	3244	206	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	РТ1191	-56	106	0		5	14	6								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	PT1192	44	106	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	PT1193	144	106	0		6	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	PT1194	244	106	0		6	15	9	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	PT1195	344	106	0		8	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	PT1196	444	106	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	PT1197	544	106	0		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	PT1198	644	106	0		10	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	PT1199	744	106	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	PT1200	844	106	0		11	17	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	PT1201	944	106	0		11	18	13	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	PT1202	1044	106	0		12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	PT1203	1144	106	0	ИШ0002-1дБА	12	19	14	10	6	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	PT1204	1244	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-1дБА	13	19	14	10	6	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	PT1205	1344	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-1дБА	13	20	15	11	7	4				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	PT1206	1444	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	PT1207	1544	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	15	11	7	5				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	PT1208	1644	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-4дБА	13	20	14	11	7	4				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	PT1209	1744	106	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0005-1дБА	12	19	14	10	6	4				5	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	РТ1210	1844	106	0	ИШ0002-0дБА	12	19	14	10	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	РТ1211	1944	106	0		11	18	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	РТ1212	2044	106	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	РТ1213	2144	106	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	РТ1214	2244	106	0		9	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	РТ1215	2344	106	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	РТ1216	2444	106	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	РТ1217	2544	106	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	РТ1218	2644	106	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	РТ1219	2744	106	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	РТ1220	2844	106	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	РТ1221	2944	106	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	РТ1222	3044	106	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	РТ1223	3144	106	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	РТ1224	3244	106	0		4	12	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	РТ1225	-56	6	0		5	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	РТ1226	44	6	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	РТ1227	144	6	0		6	14	6								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	РТ1228	244	6	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	РТ1229	344	6	0		7	15	8	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	РТ1230	444	6	0		7	15	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	РТ1231	544	6	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	РТ1232	644	6	0		8	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	РТ1233	744	6	0		9	16	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	РТ1234	844	6	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	РТ1235	944	6	0		10	17	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	РТ1236	1044	6	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	РТ1237	1144	6	0		11	18	13	9	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	РТ1238	1244	6	0		11	18	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	РТ1239	1344	6	0	ИШ0002-0дБА	11	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	РТ1240	1444	6	0	ИШ0002-0дБА	12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	РТ1241	1544	6	0	ИШ0002-0дБА	12	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	РТ1242	1644	6	0		11	19	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	РТ1243	1744	6	0		11	18	13	9	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	РТ1244	1844	6	0		11	18	12	8	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	РТ1245	1944	6	0		10	18	12	8	4						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	РТ1246	2044	6	0		10	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	РТ1247	2144	6	0		9	17	10	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	РТ1248	2244	6	0		9	16	10	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	РТ1249	2344	6	0		8	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	РТ1250	2444	6	0		8	15	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	РТ1251	2544	6	0		7	15	8	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	РТ1252	2644	6	0		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	РТ1253	2744	6	0		6	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	РТ1254	2844	6	0		5	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	РТ1255	2944	6	0		5	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	РТ1256	3044	6	0		5	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	РТ1257	3144	6	0		4	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	РТ1258	3244	6	0		1	12	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

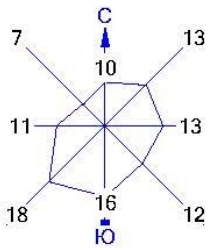
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

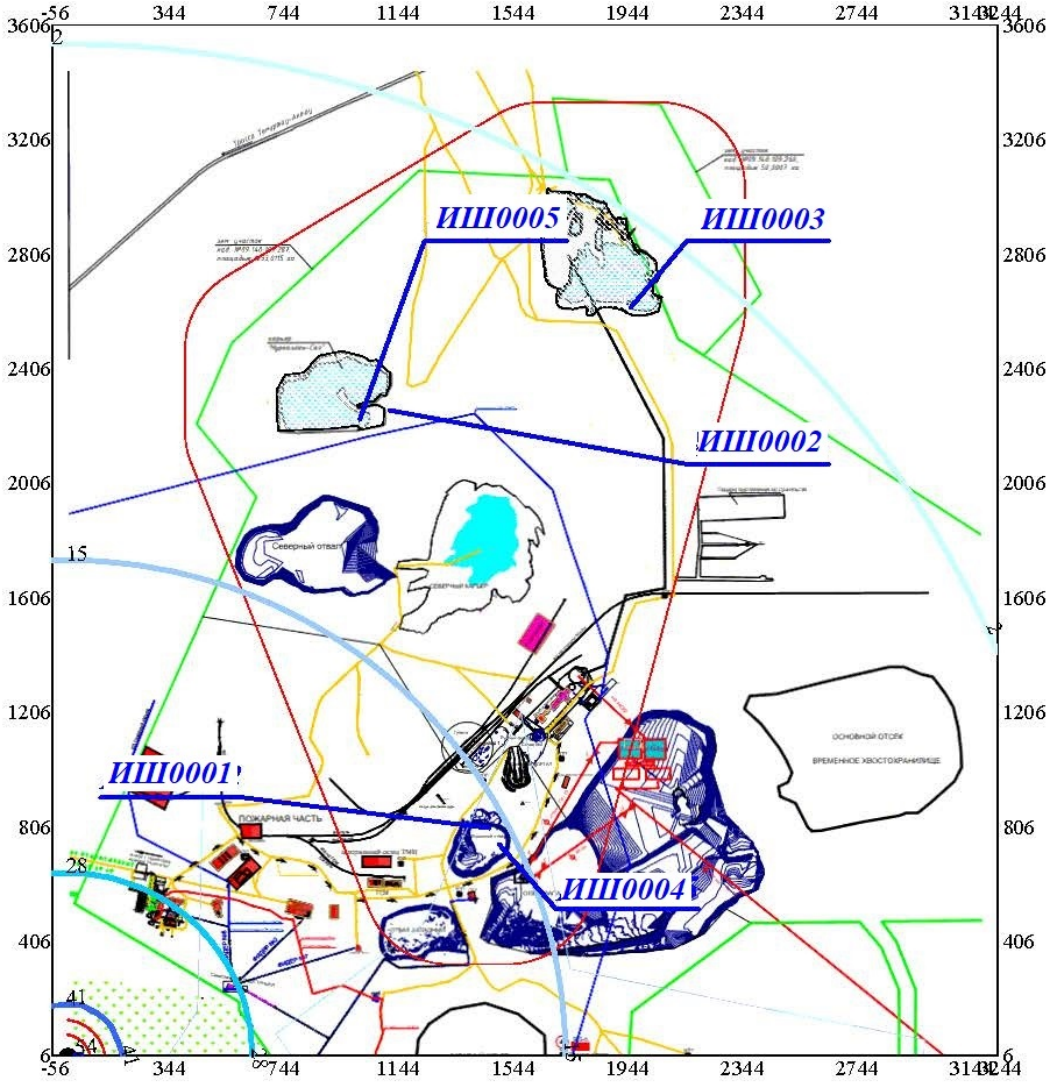
Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1444	806	1,5	38	107	-	
2	63 Гц	1444	806	1,5	45	95	-	
3	125 Гц	1444	806	1,5	40	87	-	
4	250 Гц	1444	806	1,5	37	82	-	

5	500 Гц	1444	806	1,5	34	78	-	
6	1000 Гц	1444	806	1,5	34	75	-	
7	2000 Гц	1444	806	1,5	31	73	-	
8	4000 Гц	1944	2606	1,5	25	71	-	
9	8000 Гц	1944	2606	1,5	13	69	-	
10	Экв. уровень	1444	806	1,5	39	80	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	95	-	

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





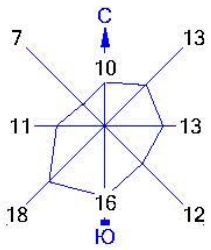
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

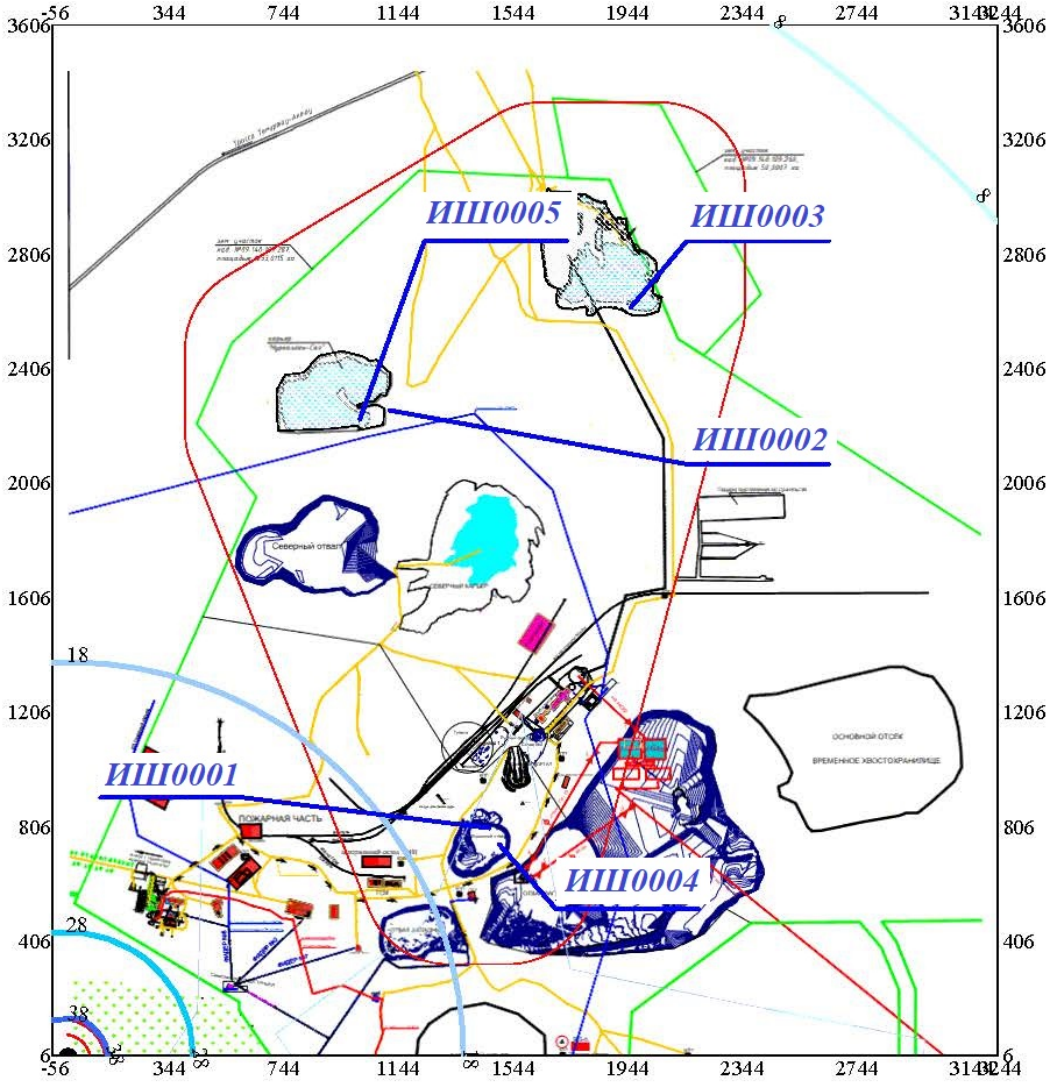
Изофоны в дБ(А)
- 2
- 15
- 28
- 41
- 54

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 54 дБ(А) достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц





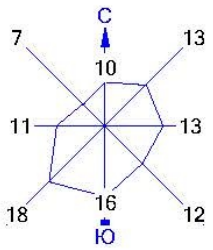
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

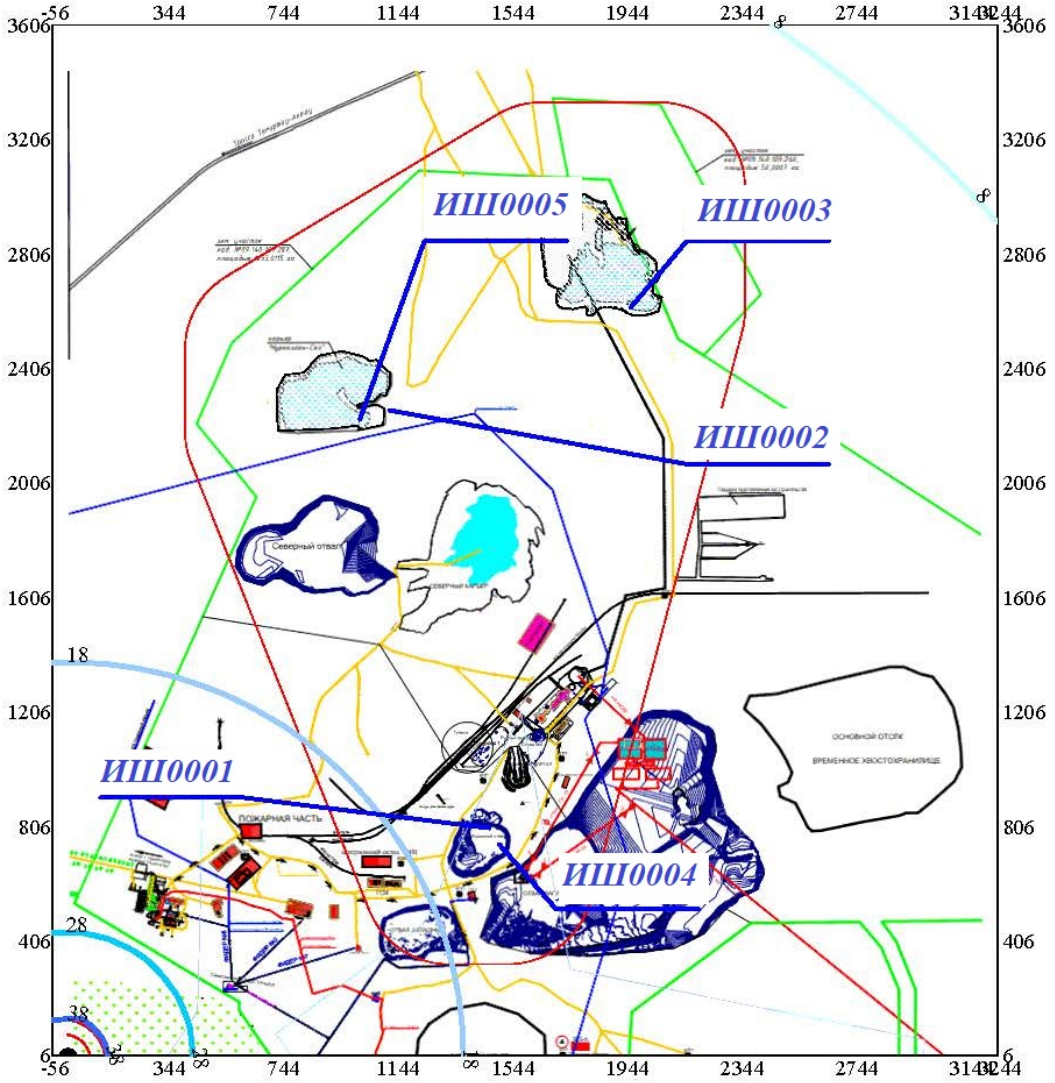
Изофоны в дБ
- 8
- 18
- 28
- 38

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 48 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц





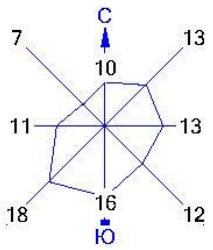
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

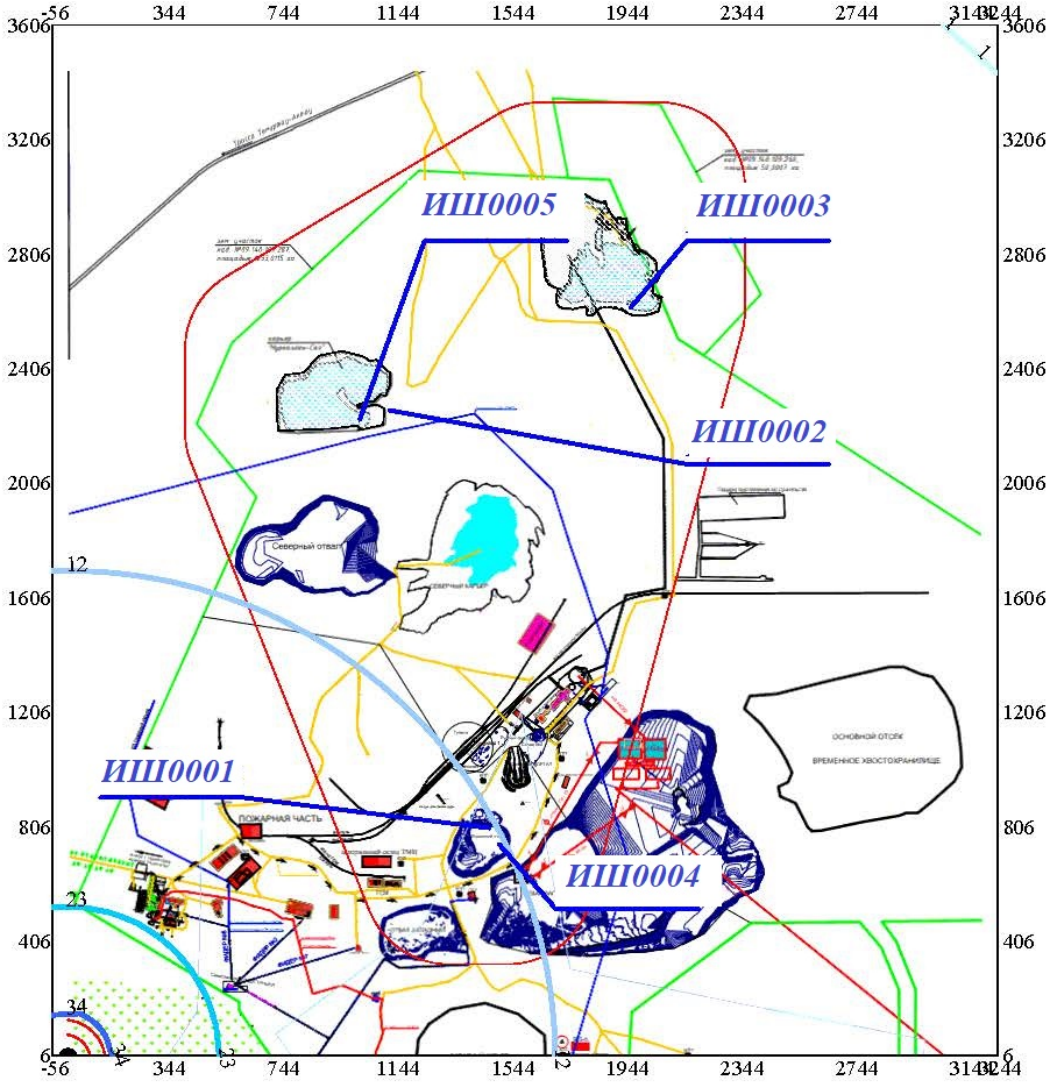
Изофоны в дБ
- 8
- 18
- 28
- 38

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 48 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





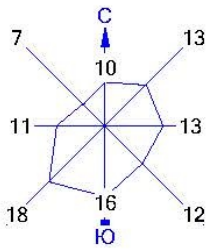
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

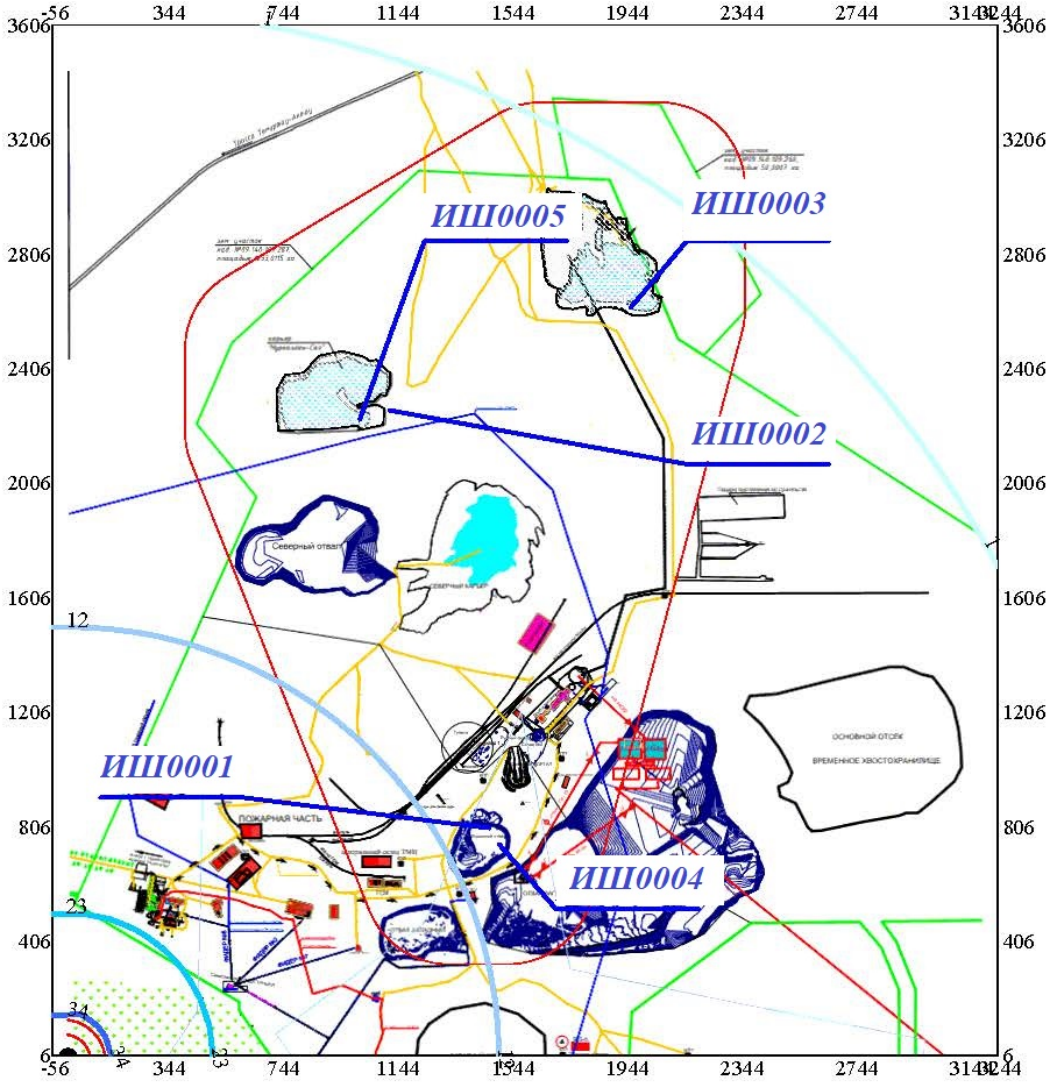
Изофоны в дБ
- 1
- 12
- 23
- 34

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 45 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





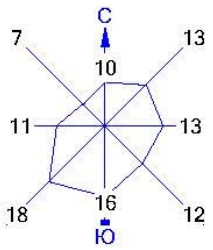
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

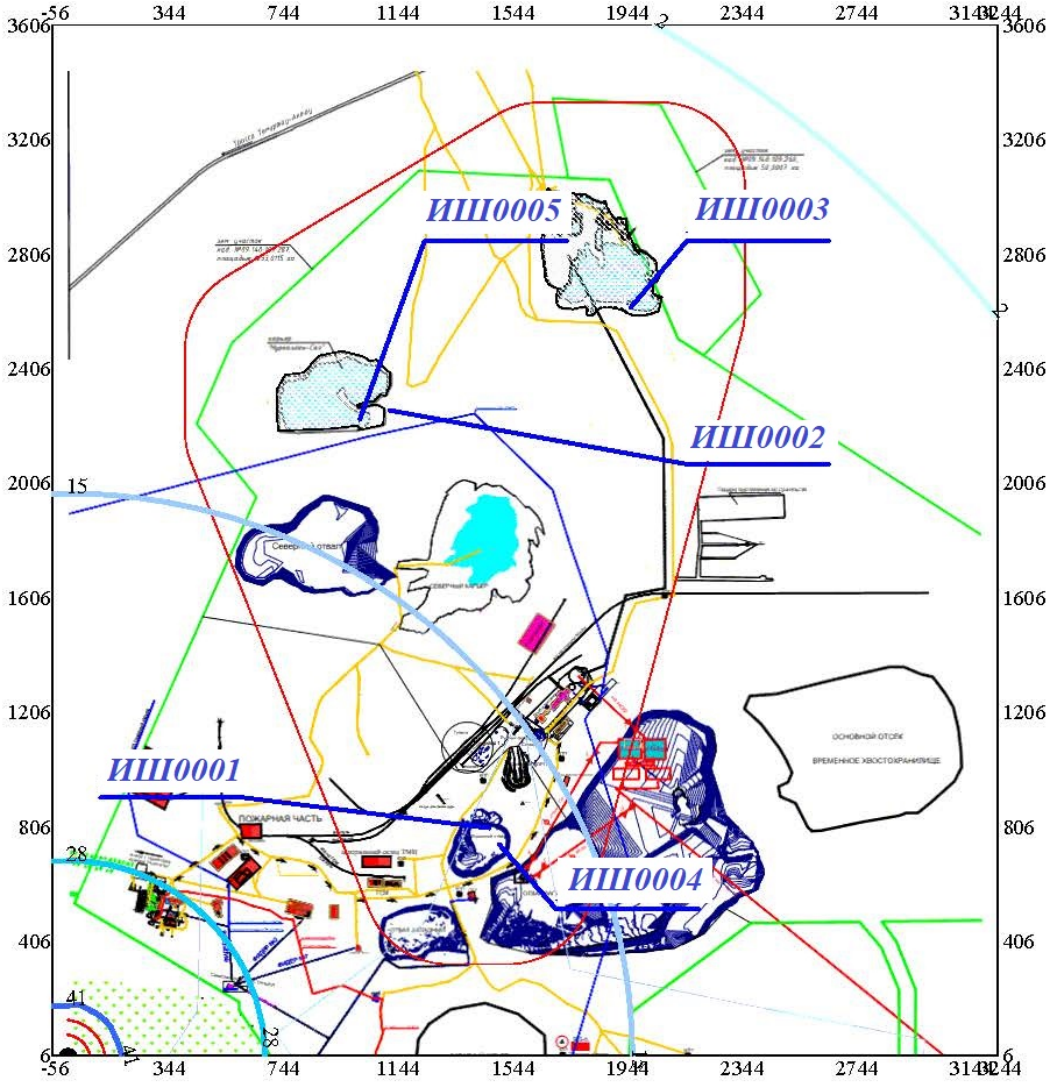
Изофоны в дБ
- 1
- 12
- 23
- 34

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 45 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





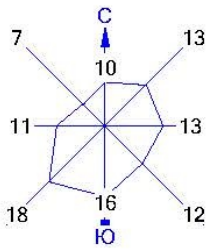
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

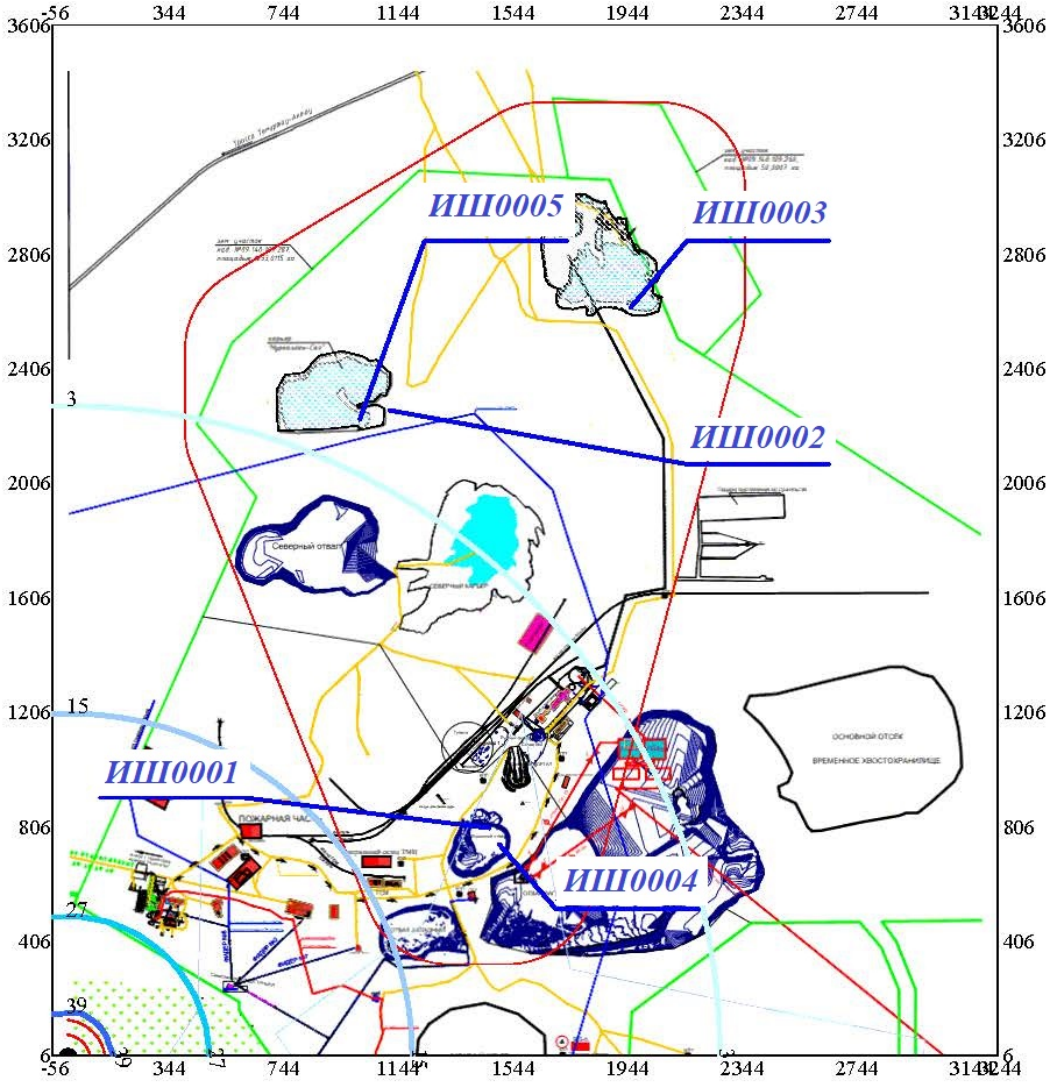
Изофоны в дБ
- 2
- 15
- 28
- 41

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц





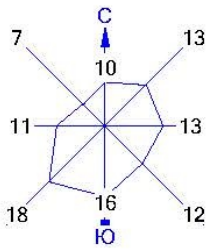
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

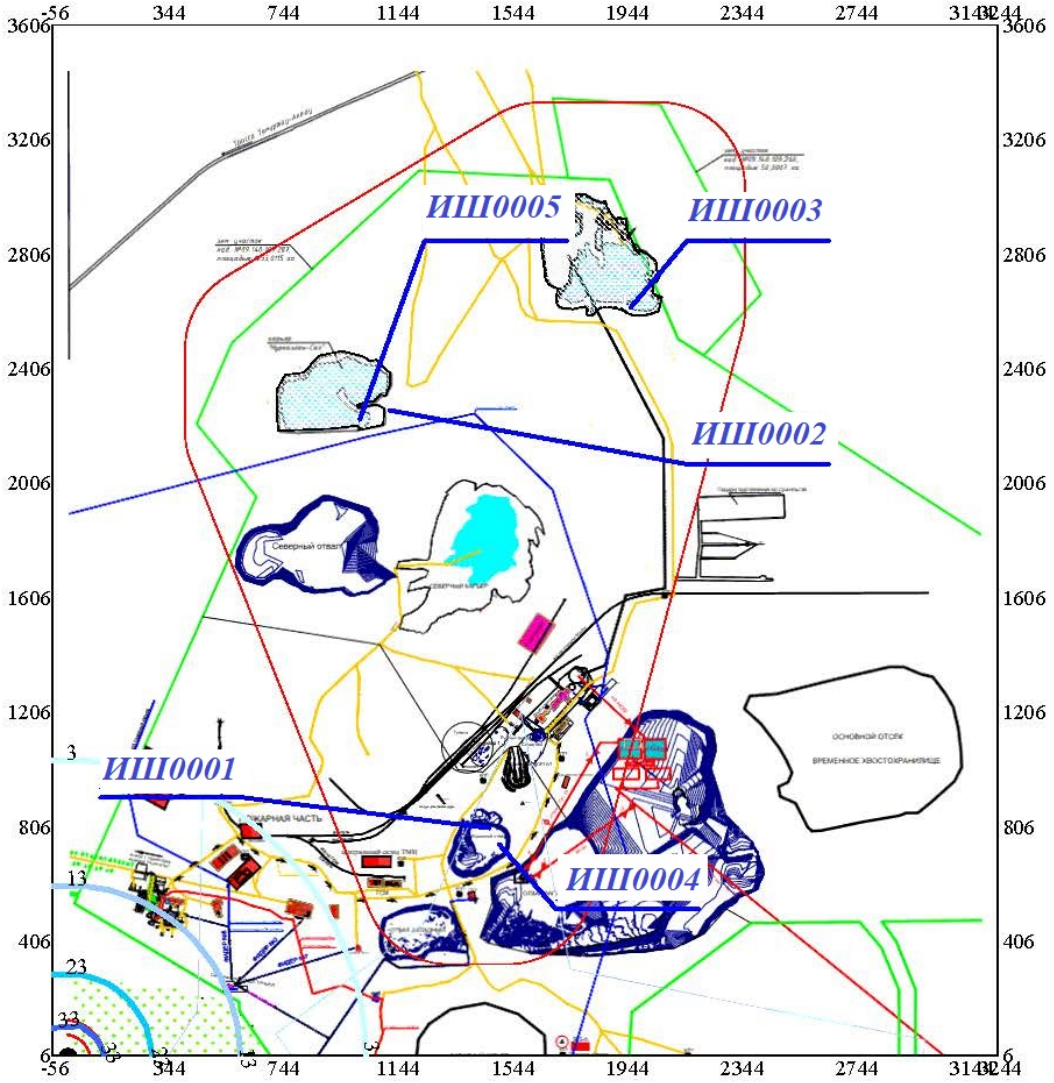
Изофоны в дБ
- 3
- 15
- 27
- 39

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц





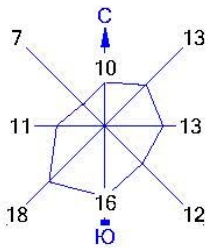
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

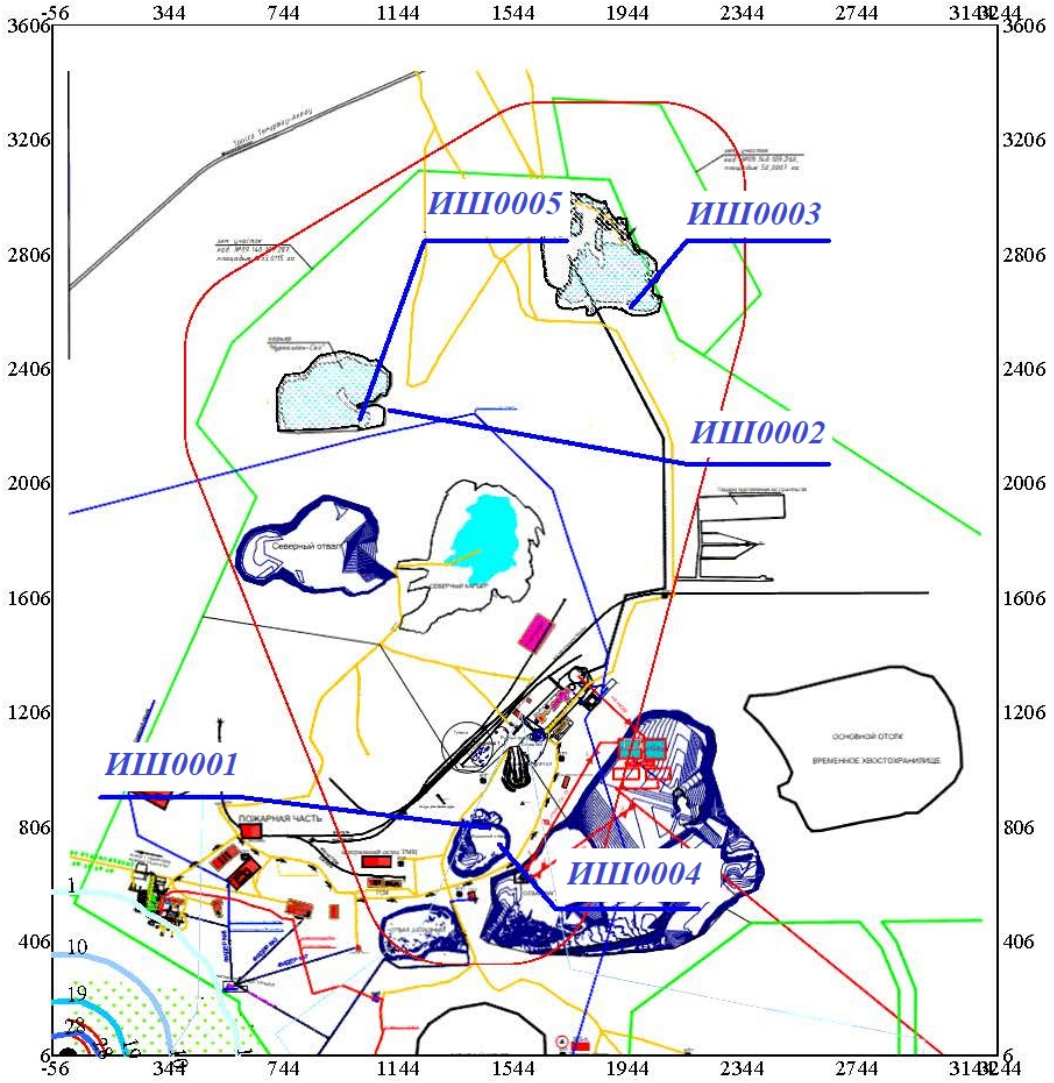
Изофоны в дБ
- 3
- 13
- 23
- 33

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 43 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нурказган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





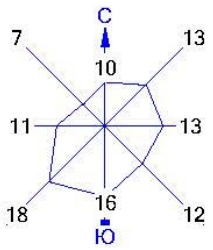
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

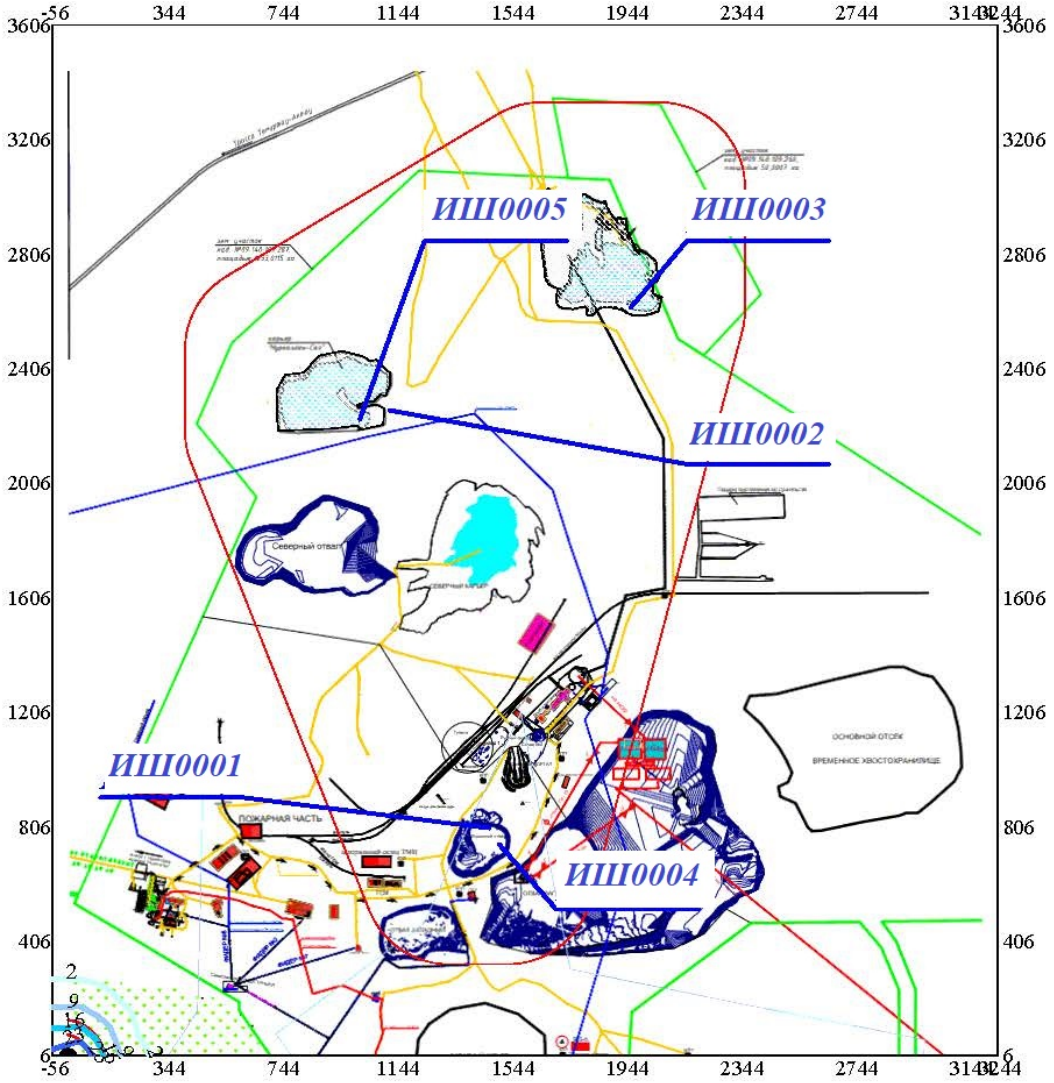
Изофоны в дБ
- 1
- 10
- 19
- 28

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 37 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37

Город : 003 Караганда
Объект : 0005 Рекультивация Нуркзган-Саз и Нурказган-Тас Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





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

Изофоны в дБ
- 2
- 9
- 16
- 23

0 264 792м.
Масштаб 1:26400

Макс уровень шума 30 дБ достигается в точке x= 44 y= 6
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 3600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 34*37